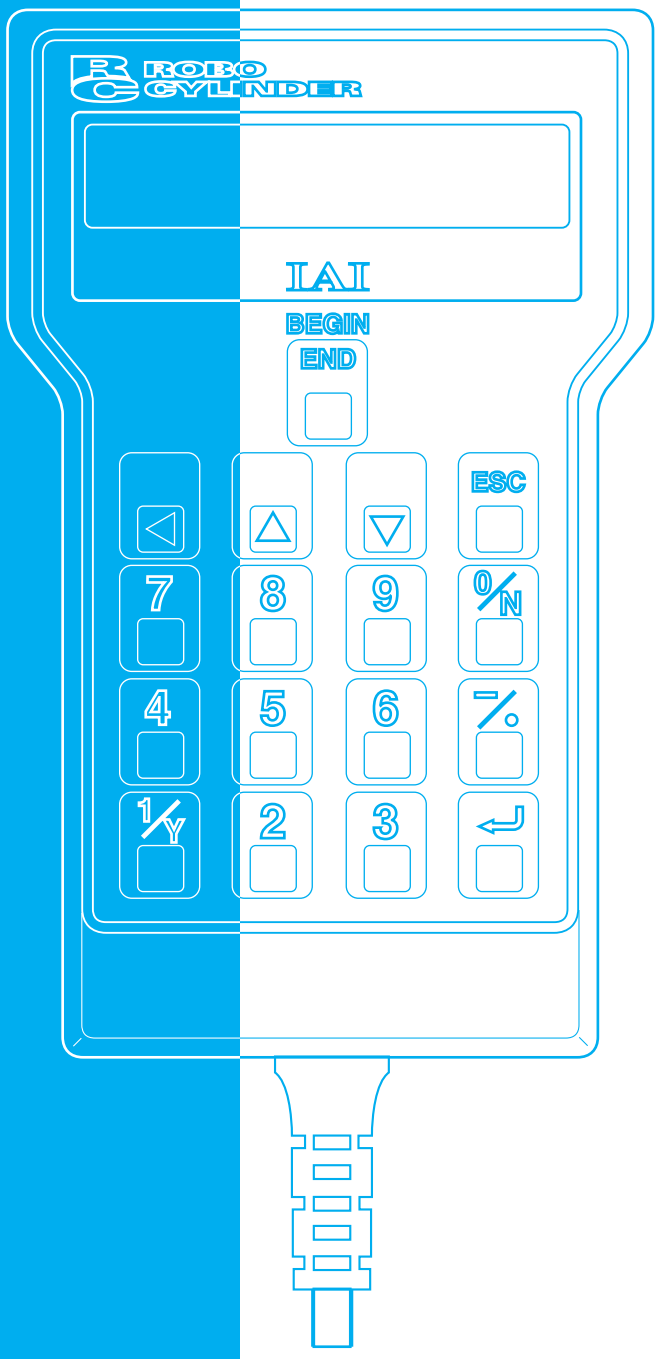
ROBO CYLINDER

ロボシリンダ　データ設定器
RCM-P

取扱説明書 第1版



株式会社アイエイアイ

ROBO CYLINDER	ご注意	CAUTION

データ設定器のPCON、ACON、SCON、ERC2コントローラからの切り離しについて

※AUTO／MANUスイッチ付きのPCON、ACON、SCONコントローラは、必ず、切り離し後は、AUTO／MANUスイッチを、AUTOにしてください。

※AUTO／MANUスイッチの無いPCON、ACON、ERC2コントローラは、必ず、TPソウサモードを、「モニタ２」に設定した後に切り離してください。
（8.10　TPソウサモードを参照ください。）

（注）ERC2に接続してコントローラの設定を行った場合、下記の状況が発生します。
ゲートウェイユニット、SIO変換器に接続して、コントローラの設定を行った場合、下記の状況が発生します。

- 「ティーチ１」、「ティーチ２」の設定のまま切り離した場合は、I／Oが無効となり、PLCからのコントロールができなくなります。
- 「モニタ１」の設定のまま切り離した場合は、PLCからの指令に関係なく、最高速度がパラメータに設定された安全速度となります。

サポート機種

データ設定器RCM-Pが各機種に対して、サポートを開始したバージョンは以下の様になります。

サポート機種一覧

機種名	サポート開始バージョン
RCP*1	V1.00
RCS*1	V1.00
E-Con*1	V1.30
RCP2*1	V1.63
ERC*1	V1.63
ERC2	V2.00
PCON	V2.00
SCON	V2.00
ACON	V2.00

＊1　本データ設定器は、RCP、RCS、E-Con、RCP2、ERCコントローラにも対応します。

※接続機種と本アプリケーションのバージョン（8-1　電源投入時の初期画面）をご確認ください。
未サポート機種が接続された場合、予期せぬ動作をする可能性があります。

※ソフトウェアリセット機能は、バージョンV1.63以降にサポートされた機種から有効です。

※ERC2、PCON、ACON、SCONを＊1の機種とリンクして使用することはできません。

ROBO CYLINDER

目　次

1.はじめに.....1

2.ご使用にあたって.....1

3.安全上の注意 ⚠.....2

4.保証期間と保証範囲.....3

5.使用上の注意.....4

6.データ設定器の機能と仕様.....5

6-1.　一般仕様.....5
6-2.　外観図.....6
6-3.　各部説明.....7

7.コントローラとの接続／切り離し.....9

7-1.　データ設定器の接続.....9
7-2.　データ設定器の切り離し.....9

8.操作.....10

(1) ポジショナ（PCON-PL／PO、ACON-PL／PO、SCONパルス列モード以外）……10
(2) パルス列（PCON-PL／PO、ACON-PL／PO、SCONパルス列モード）……11
8-1.　電源投入時の初期画面.....12
8-2.　コントローラ選択（複数台ご使用時）.....13
8-3.　操作モード選択.....14
8-4.　編集／ティーチング.....16
8-4-1．ヘンシュウ／ティーチ画面.....16
8-4-2．PCON、ACON、SCON、ERC2のポジションデータテーブルの内容....19
8-4-3．RCP、RCS、E-Con、RCP2、ERCのポジションデータテーブルの内容....25
8-4-4．データ入力.....27
8-4-5．クリア・オールクリア.....33
8-4-6．データ変更.....36
8-5.　モニタ.....37
8-6.　エラーリスト.....39
8-7.　ユーザーパラメータ.....41
8-8.　ユーザーパラメータ変更後のソフトウェアリセット.....45
8-9.　ユーザーチョウセイ.....46
8-9-1．一時停止、サーボON入力の有効・無効設定、原点復帰動作、軸番号設定.....46
8-9-2．ソフトウェアリセット.....48
8-9-3．エラーリストクリア.....49

8-10．TPソウサモード 50
8-11．シュウリョウ 51

9. メッセージ一覧 52
9-1． ワーニングレベルのエラー（Code No. 000h～07Fh） 52
9-2． データ設定器メッセージレベルのエラー 53
9-3． コントローラエラー 53

＊付録
パラメータ（工場出荷時）初期化方法 54
データ設定器エラー表 55

1. はじめに

この度は、データ設定器をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。どのような製品でも、ご使用方法やお取扱い方法が適切でなければ、その機能が十全に発揮できないばかりでなく、思わぬ故障を生じたり、製品寿命を縮める事にもなりかねません。本書を精読していただき、お取扱いに充分ご注意いただくと共に、正しい操作をしていただきますよう、お願い申し上げます。尚、本書はデータ設定器の操作をされる際は、常にお手元においていただき、必要に応じて適当な項目をご再読願います。

また、ご使用になるアクチュエータ及びコントローラの取扱いについては、製品に添付されている取扱説明書を必ずご参照下さい。

注意：PLC等でアクチュエータの動作中に、ポジションデータの編集は行わないで下さい。
実際に動作させていないポジションNo.の編集も行わないで下さい。

2. ご使用にあたって

⑴この取扱説明書は、本製品を正しくお使いいただくために、必ずお読み下さい。

⑵この取扱説明書の一部または全部を無断で使用、複製することはできません。

⑶この取扱説明書に記してある事以外の取扱い及び操作方法は、原則として「してはならない」または「できない」と解釈して下さい。

⑷この取扱説明書を運用した結果の影響については、一切責任を負いかねますので、ご了承下さい。

⑸この取扱説明書に記載されている事柄は、製品の改良等により将来予告なしに変更する事があります。

3. 安全上の注意⚠

⑴アクチュエータとコントローラ間の配線は、指定純正品をお使い下さい。

⑵アクチュエータ等の機械が作動中の状態、または作動できる状態（コントローラの電源が入っている状態）のとき、機械の作動範囲に立ち入らないようにして下さい。また、人が接近する恐れのある場所でのご使用は、周囲を柵で囲う等の処置をして下さい。

⑶機械の組付調整作業あるいは保守点検作業は、必ず電源コードを抜いてから行って下さい。作業中は、その旨を明記したプレート等を見やすい場所に表示して下さい。また、電源コードは作業者の手元まで手繰り寄せ、第三者が不用意に電源を入れないようご配慮下さい。あるいは、電源プラグやコンセントに施錠してキーを作業者が保持するようにするか、または安全プラグをご用意下さい。

⑷複数の人間が同時に作業を行う場合は、合図の方法を決めお互いの安全を確認しあって作業を進めて下さい。特に、電源の入・切やモータ駆動・手動を問わず、軸移動を伴う作業は、必ず声を出して安全を確認した後に実行して下さい。

⑸ユーザ側（お客様）で配線延長等をされた場合、誤配線による誤動作の可能性が考えられますので、配線を充分に点検し、配線の正しいことを確認した上で電源を入れて下さい。

4. 保証期間と保証範囲

お買い上げいただいたデータ設定器は、弊社の厳正な出荷試験を経てお届けしております。
本製品は、次の通り保証致します。

1 保証期間

保証期間は以下のいずれか先に達した期間と致します。

・弊社出荷後18ヶ月。
・ご指定場所に納入後12ヶ月。

2 保証範囲

上記期間中に、適正な使用状態のもとに発生した故障で、かつ明らかに製造者側の責任により故障を生じた場合は、無料で修理を行います。但し、次に該当する事項に関しては、保証範囲から除外されます。

・塗装の自然退色等、経時変化による場合。
・消耗部品の使用損耗による場合（ケーブル等）。
・機能上、影響のない発生音等、感覚的現象の場合。
・使用者側の不適当な取扱い、並びに不適当な使用による場合。
・保守点検上の不備、または誤りによる場合。
・純正部品以外の使用による場合。
・弊社または弊社代理店によって認められていない改造等を行った場合。
・天災、事故、火災等による場合。

尚、保証は納入品単体の保証とし、納入品の故障により誘発される損害はご容赦願います。
また修理は工場持ち込みによるものと致します。

3 サービスの範囲

納入品の価格には、プログラム作成及び技術者派遣等により発生する費用を含んでおりません。
従いまして、次の場合は、保証期間内であっても別途費用を申し受けさせていただきます。

・保守点検。
・操作方法等の技術指導及び技術教育。
・プログラム作成等、プログラムに関する技術指導及び技術教育。

5. 使用上の注意

・データ設定器には機械的な衝撃を与えないようご注意願います。故障の原因となります。

・ケーブルに不要な引っ張り荷重がかからないよう、必ず簡易ティーチングボックス本体を持って操作を行ってください。

注意：本データ設定器は、弊社コントローラ（PCON、ACON、SCON、ERC2、RCP、RCS、E-Con、RCP2、ERC）専用に作られて居りますので、絶対に他機器へのコネクタ挿入は、しないでください。
：PORTスイッチのあるコントローラへの接続には、コントローラ側前面のPORTスイッチをOFF側にしてから行ってください。

6. データ設定器の機能と仕様

本データ設定器は、RCP、RCS、E-Con、RCP2、ERC、ERC2、PCON、ACON、SCONコントローラ用です。

コントローラ間通信により、コントローラ内部に保存されるデータ（共通データ、移動ポイントデータ等）を表示また編集する為の表示操作ユニットです。

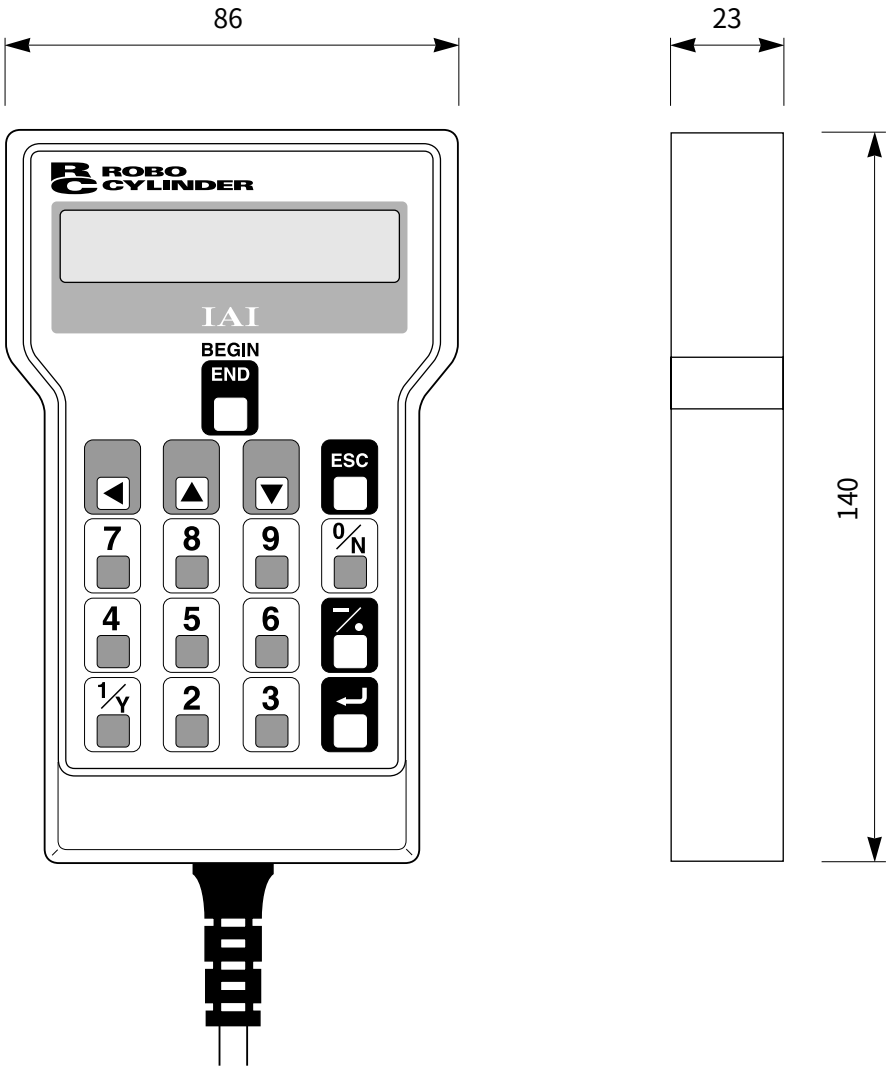
LCD仕様……横16文字　縦２行

6-1　一般仕様

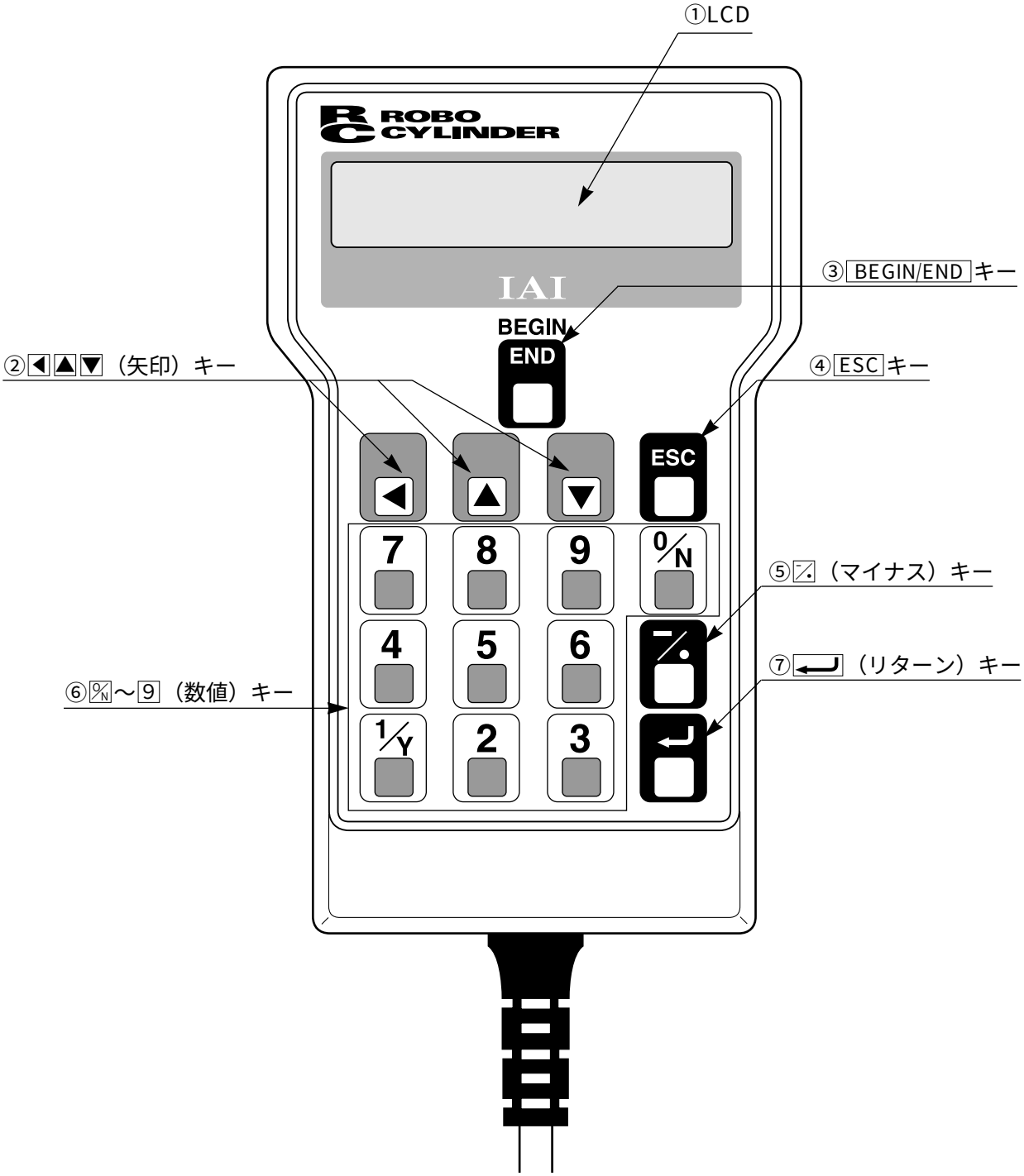
項　　目	仕　　様
使用周囲温度、湿度	温度０～40℃　湿度85%RH以下　※RH相対湿度
使用周囲雰囲気	腐食性なきこと、特に塵埃がひどくなきこと
重　　量	380ｇ
ケーブル長	５ｍ

6-2　外観図

外形寸法



6-3　各部説明



①LCD

表示域で、最大　横：16文字/行、縦：２行　の液晶表示です。
各種設定値の編集・ティーチング内容の表示などを表示します。

②◀▲▼（矢印）キー

・モード・データ内容の選択やポジションNoの変更に使用します。

③ BEGIN/END キー

・データ設定器処理終了及び再接続
約2.5秒以上押し続けますと“ カイシ・シュウリョウ ”画面に切り替わり、データ設定器の処理終了や軸の再接続が出来ます。
・テンキーによるデータ入力時、途中キャンセル
・エラー・ワーニングのクリア
エラーが発生した場合、表示画面の最下段にその旨のメッセージを表示しますが、エラーの解除及びメッセージのクリアは、本キーで行います。

④ ESC キー

・親画面表示への戻り
データ設定器の操作は、何層かのネストを構成していますが本キーで１つ上の層（親画面）に戻る事が出来ます。

操作がよくわからなくなったら ESC キーで上の層に戻って操作をやり直して下さい。

⑤ -/. （マイナス）キー

・ポジションテーブルの項目：イチキメハバなどのマイナス入力可能なエリアで最初に押しますと“ － ”（マイナス）、それ以外は“ ・ ”（ポイント）として入力されます。
小数点以下入力可能エリアで数値の最初に 0 または -/. を入力しますと、自動的に０．と認識します。

⑥ %N ～ 9 （数値）キー

数値入力で使用します。

⑦ ↵ （リターン）キー

データ入力やモード選択の決定に使用します。

7. コントローラとの接続／切り離し

7-1 データ設定器の接続

①コントローラの前面にあるメイン通信ポートコネクタにデータ設定器のケーブルを接続します。
PORTスイッチのあるコントローラにつきましては、必ずコントローラのPORTスイッチを“OFF”側にしてから接続してください。
メイン通信ポートコネクタとPORTスイッチの位置につきましては、ご使用のコントローラ取扱説明書を参照ください。

②その後、PORTスイッチのあるコントローラにつきましては、コントローラのPORTスイッチを“ON”側にしてください。

7-2 データ設定器の切り離し

データ設定器のキーシートスイッチ群の中の BEGIN/END キーを押し
“＊シュウリョウ”を選択して総ての処理を終了させます。
その後コントローラ前面のPORTスイッチをOFF側にし、データ設定器のコネクタを外します。

操作

①BEGIN/END キーを約2.5秒以上押します。
②“＊シュウリョウ”を選択して、リターンキーを押します。
③PORTスイッチのあるコントローラにつきましては、コントローラ前面のPORTスイッチをOFF側にします。
④データ設定器のコネクタを外します。

注意：PCON、ACON、SCON、ERC2の場合は、ティーチングボックスの切り離し時、瞬時非常停止となりますが、異常ではありません。

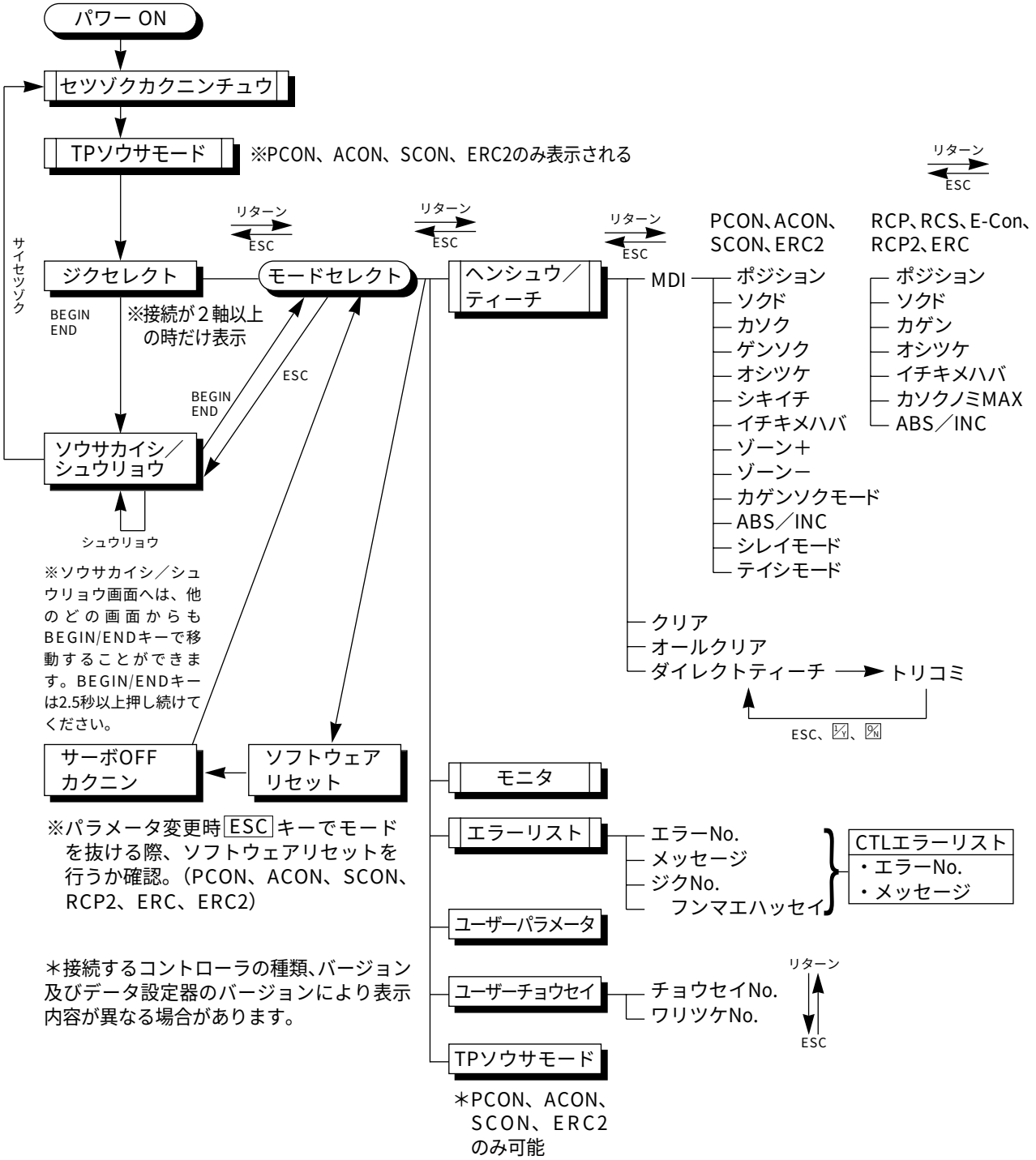
注意：AUTO／MANUスイッチの無いPCON、ACON、ERC2コントローラは、TPソウサモードを、「モニタ２」に設定した後に切り離してください。（8-10　TPソウサモードを参照ください。）

ERC2の場合、及び、ゲートウェイユニット、SIO変換器にデータ設定器を接続してコントローラの設定を行った場合
- 「ティーチ１」、「ティーチ２」の設定のまま切り離した場合は、I／Oが無効となり、PLCからのコントロールができなくなります。
- 「モニタ１」の設定のまま切り離した場合は、PLCからの指令に関係なく、最高速度がパラメータに設定された安全速度となります。

8. 操作

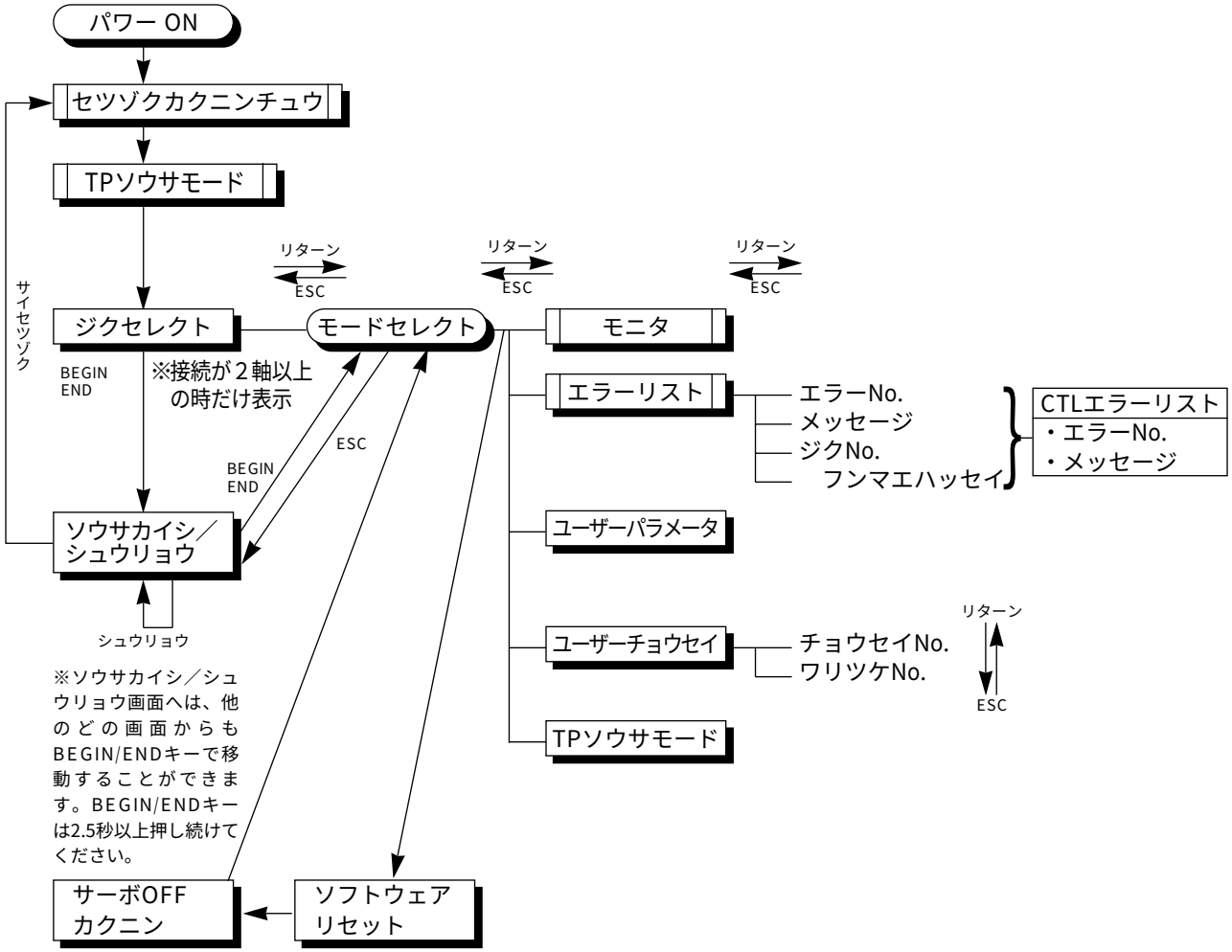
(1) ポジショナ（PCON-PL／PO、ACON-PL／PO、SCONパルス列モード以外）

データ設定器で行う作業の全体像は以下の様なツリー構造となっています。
前の画面に戻るにはESCキーを押します。



(2) パルス列（PCON-PL／PO、ACON-PL／PO、SCONパルス列モード）

データ設定器で行う作業の全体像は以下の様なツリー構造となっています。
前の画面に戻るにはESCキーを押します。



※パラメータ変更時 ESC キーでモードを抜ける際、ソフトウェアリセットを行うか確認。

＊接続するコントローラの種類、バージョン及びデータ設定器のバージョンにより表示内容が異なる場合があります。

8-1　電源投入時の初期画面

コントローラに接続しますと、データ設定器へ電源が供給され処理を開始します。
PORTスイッチのあるコントローラのPORTスイッチをONにしますと、データ設定器へ電源が供給され、処理を開始します。

LCD表示画面（以後、画面と記載します）には、データ設定器のソフトウェアバージョンナンバーなどを電源投入直後に表示します。

図8-1　電源投入時の初期画面（RCシリーズ）

PCON、ACON、SCON、ERC2コントローラは、接続を確認終了すると、TP操作モード選択画面へ自動的に移行します。
RCP、RCS、E-Con、RCP2、ERCコントローラは、複数台接続されていますと、コントローラの選択画面へ自動的に以降します。

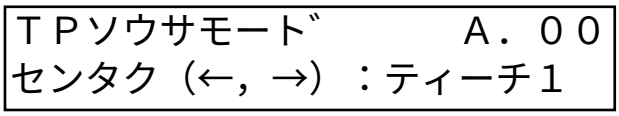


図8-2　TP操作モード選択画面

TP操作モードは、下記の４つのメニューから選択します。

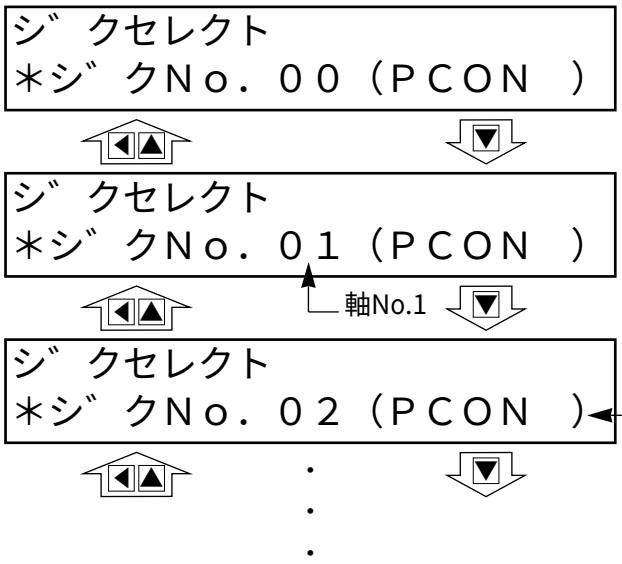
・ティーチ１
PIO禁止：ポジションデータ、パラメータなどをコントローラに書き込みができます。
・ティーチ２
PIO禁止：ポジションデータ、パラメータなどをコントローラに書き込みができます。
・モニタ１
PIO許可：モニタのみ可能となります。ポジションデータ、パラメータなどをコントローラに書き込みができません。
セーフティ速度あり：PLCからの指令に関係なく、最高速度がパラメータに設定された安全速度となります。
・モニタ２
PIO許可：モニタのみ可能となります。ポジションデータ、パラメータなどをコントローラに書き込みができません。
セーフティ速度なし：PLCからの指令通りの速度で動かすことが可能となります。

8-2　コントローラ選択（複数台ご使用時）

コントローラが通信ラインに複数台接続されている場合には、軸選択画面を表示します。１台のみの場合には、軸選択する必要は有りませんので、次の “ 8-3　操作モード選択 ” となります。

また、コントローラは16台まで接続可能です。ただし、PCON、ACON、SCON、ERC2コントローラのグループとRCP、RCS、E-Con、RCP2、ERCコントローラとリンクして使用することはできません。

選択するコントローラを表示し、更にリターンキーを押します。選択確定となり、画面は、“ 8-3 操作モード選択 ” になります。



◀▲▼キーを使用して、データ入力する軸（コントローラ）を選択し、リターンキーで決定します。
接続されている軸のみ表示されます。

注意：PORTスイッチのあるコントローラの場合は、PORTスイッチをONし、データ設定器に電源が投入された時点で電源の投入されているコントローラのみ検出します。

これ以降説明していく内容は、ここで選択した軸（コントローラ）に対して行う作業となります。

8-3　操作モード選択

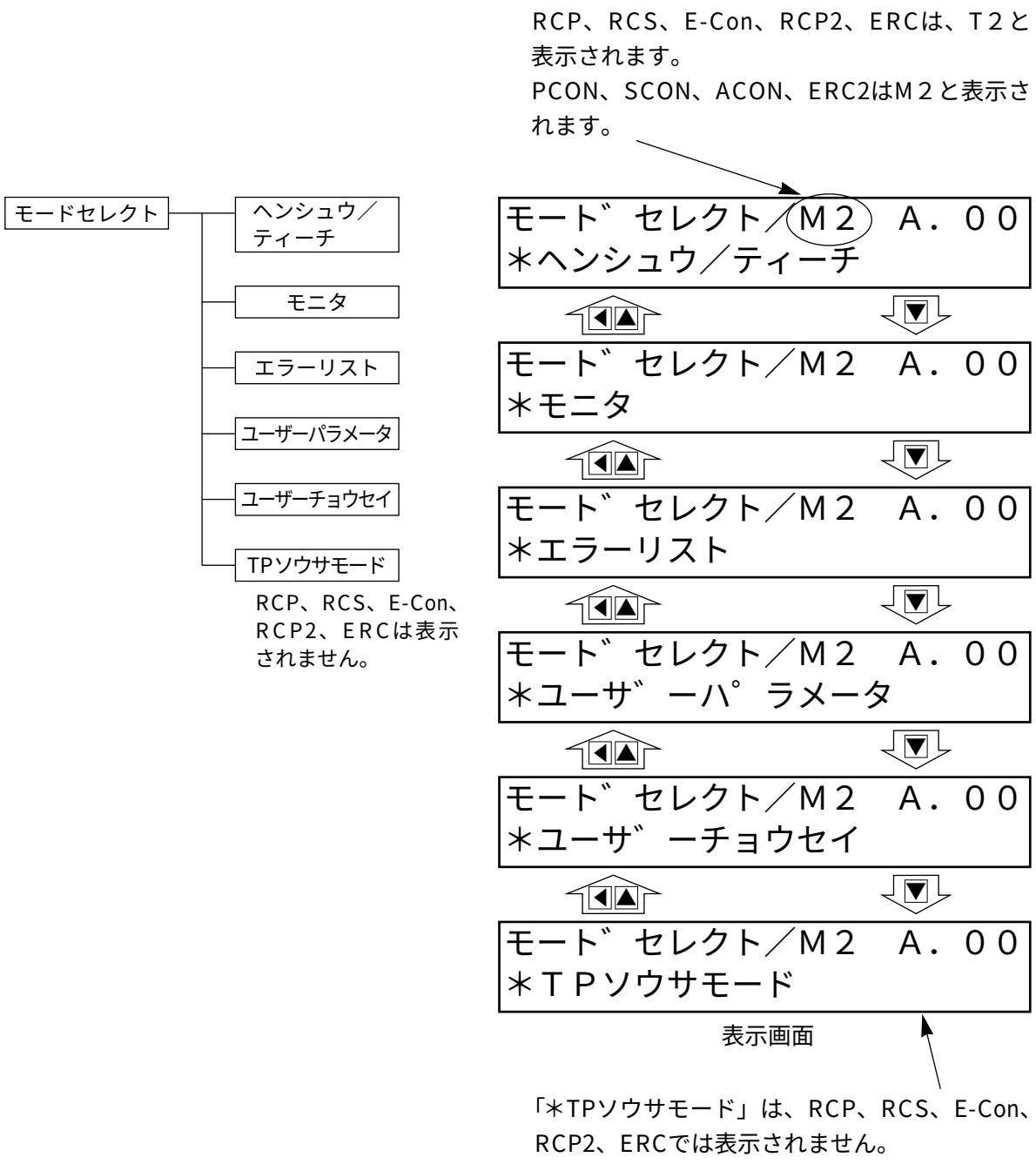


図8-3　操作モード選択画面

モードとして表示画面の様に６種類有り、このうちの何れかを選択します。
選択方法は、▲▼キーでモードを選択しリターンキーで確定します。

モード一覧

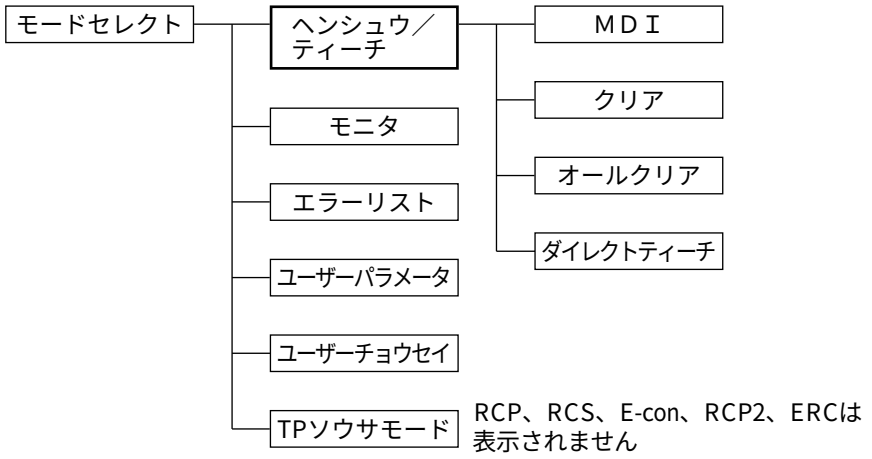
①＊ヘンシュウ／ティーチ	ポジションデータテーブルの数値入力及び編集機能 （注）PCON-PL／PO、ACON-PL／PO、SCONのパルス列モードの場合は表示されません。
②＊モニタ	コントローラ状態表示
③＊エラーリスト	アラーム内容表示
④＊ユーザーパラメータ	軸のゾーン信号出力範囲や軸属性の設定
⑤＊ユーザーチョウセイ	一時停止（STP）入力の有効・無効設定及びRCコントローラの軸番号設定
⑥＊TPソウサモード	TP操作モードの設定 （注）RCP、RCS、E-Con、RCP2、ERCでは表示されません。

8-4　編集／ティーチング

8-4-1　ヘンシュウ／ティーチ画面

　モードセレクト画面で “ ＊ヘンシュウ／ティーチ ” を選択しますとヘンシュウ／ティーチ画面が表示されます。

　ヘンシュウ／ティーチ画面は下記の様に４項目あります。



ヘンシュウ画面の項目選択は▲▼（矢印）キーで行いリターンキーで決定します。

＊MDI　　：テンキーから直接ポジションデータを数値入力します。（入力例28ページ）
＊クリア　　：ポジションデータを初期化します。（入力例34ページ）
＊オールクリア　　：総てのポジションデータを初期化します。（入力例35ページ）

MDIを選択、決定しますとポジションデータテーブルを表示します。

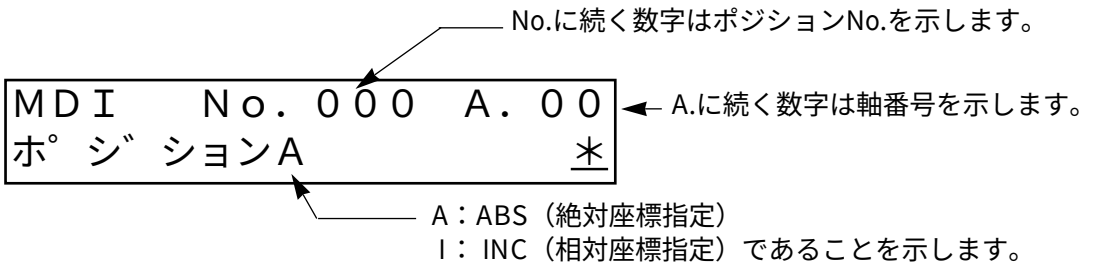
（1）PCON、ACON、SCON、ERC2

ポジションデータテーブルには各ポジションデータ番号ごとに設定内容が13箇所（ポジション、ソクド、カソク、ゲンソク、オシツケ、シキイチ、イチキメハバ、ゾーン＋、ゾーンー、カゲンソクモード、ABS／INC、シレイモード、テイシモード）あります。
※PCON-PL／PO、ACON-PL／PO、SCONのパルス列モードは、表示されません。

No.	ﾎﾟｼﾞｼｮﾝ	ソクド	カソク	ゲンソク	オシツケ	シキイチ	イチキメハバ	ゾーン＋	ゾーンー	カゲンソクモード	ABS／INC	シレイモード	テイシモード
0	＊	＊mm/s	＊G	＊G	＊%	＊%	＊mm	＊mm	＊mm	＊	＊	＊	＊
1	＊	＊mm/s	＊G	＊G	＊%	＊%	＊mm	＊mm	＊mm	＊	＊	＊	＊
2	＊	＊mm/s	＊G	＊G	＊%	＊%	＊mm	＊mm	＊mm	＊	＊	＊	＊
3	＊	＊mm/s	＊G	＊G	＊%	＊%	＊mm	＊mm	＊mm	＊	＊	＊	＊
4	＊	＊mm/s	＊G	＊G	＊%	＊%	＊mm	＊mm	＊mm	＊	＊	＊	＊
5	＊	＊mm/s	＊G	＊G	＊%	＊%	＊mm	＊mm	＊mm	＊	＊	＊	＊
6	＊	＊mm/s	＊G	＊G	＊%	＊%	＊mm	＊mm	＊mm	＊	＊	＊	＊
7	＊	＊mm/s	＊G	＊G	＊%	＊%	＊mm	＊mm	＊mm	＊	＊	＊	＊
8	＊	＊mm/s	＊G	＊G	＊%	＊%	＊mm	＊mm	＊mm	＊	＊	＊	＊
9	＊	＊mm/s	＊G	＊G	＊%	＊%	＊mm	＊mm	＊mm	＊	＊	＊	＊
10	＊	＊mm/s	＊G	＊G	＊%	＊%	＊mm	＊mm	＊mm	＊	＊	＊	＊
11	＊	＊mm/s	＊G	＊G	＊%	＊%	＊mm	＊mm	＊mm	＊	＊	＊	＊
12	＊	＊mm/s	＊G	＊G	＊%	＊%	＊mm	＊mm	＊mm	＊	＊	＊	＊
13	＊	＊mm/s	＊G	＊G	＊%	＊%	＊mm	＊mm	＊mm	＊	＊	＊	＊
14	＊	＊mm/s	＊G	＊G	＊%	＊%	＊mm	＊mm	＊mm	＊	＊	＊	＊
15	＊	＊mm/s	＊G	＊G	＊%	＊%	＊mm	＊mm	＊mm	＊	＊	＊	＊

ポジションデータテーブル

内容の移動は↵キーまたは◀キーで行います。ポジションNo.の変更は▲▼キーで行います。
表示画面では１つのポジションNo.の１つの内容のみが表示されます。



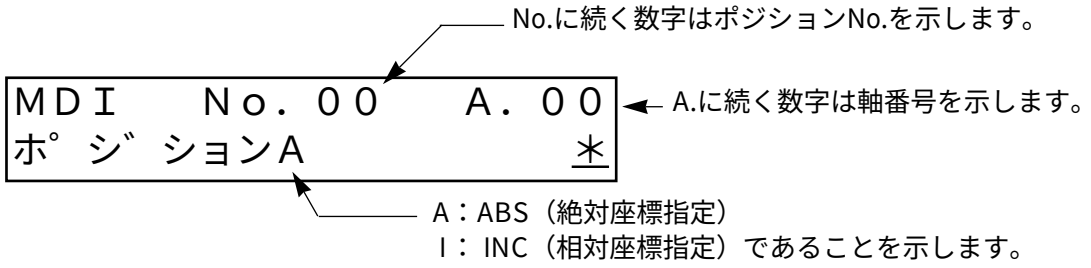
(2) RCP、RCS、E-Con、RCP2、ERC

ポジションデータテーブルには各ポジションデータ番号ごとに設定内容が７箇所（ポジション、ソクド、カゲン、オシツケ、イチキメハバ、カソクノミMAX、ABS／INC、）あります。

No.	ポジション	ソクド	カゲン	オシツケ	イチキメハバ	カソクノミMAX	ABS／INC
0	＊	＊mm/s	＊G	＊%	＊mm	＊	0
1	＊	＊mm/s	＊G	＊%	＊mm	＊	0
2	＊	＊mm/s	＊G	＊%	＊mm	＊	0
3	＊	＊mm/s	＊G	＊%	＊mm	＊	0
4	＊	＊mm/s	＊G	＊%	＊mm	＊	0
5	＊	＊mm/s	＊G	＊%	＊mm	＊	0
6	＊	＊mm/s	＊G	＊%	＊mm	＊	0
7	＊	＊mm/s	＊G	＊%	＊mm	＊	0
8	＊	＊mm/s	＊G	＊%	＊mm	＊	0
9	＊	＊mm/s	＊G	＊%	＊mm	＊	0
10	＊	＊mm/s	＊G	＊%	＊mm	＊	0
11	＊	＊mm/s	＊G	＊%	＊mm	＊	0
12	＊	＊mm/s	＊G	＊%	＊mm	＊	0
13	＊	＊mm/s	＊G	＊%	＊mm	＊	0
14	＊	＊mm/s	＊G	＊%	＊mm	＊	0
15	＊	＊mm/s	＊G	＊%	＊mm	＊	0

ポジションデータテーブル

内容の移動は↵キーまたは◀キーで行います。ポジションNo.の変更は▲▼キーで行います。
表示画面では１つのポジションNo.の１つの内容のみが表示されます。



8-4-2　PCON、ACON、SCON、ERC2のポジションデータテーブルの内容

ポジションデータテーブルの設定項目は、No.、ポジション、ソクド、カソクド、ゲンソクド、オシツケ、シキイチ、イチキメハバ、ゾーン＋、ゾーン－、カゲンソクモード、シレイモード、テイシモードがあり、10画面で表示しています。

ゾーン＋、ゾーン－、カゲンソクモード、テイシモードに付きましては、表に示します様にコントローラの種類によって有効、無効となります。

機種によるポジションテーブルの有効・無効一覧表

ポジションテーブル	ゾーン＋／－		加減速モード			停止モード	
			台形	S字	一次遅れ	フルサーボ	自動サーボOFF
ERC2	○	PIOパターン：3	○	×	×	○	○
ERC2-SE	○	－	○	×	×	○	×
PCON-C／CG／CF	○	PIOパターン：0、1、2、4、5	○	×	×	○	○
-CY	○	PIOパターン：1	○	×	×	○	○
-SE	○	－	○	×	×	○	×
ACON-C／CG	○	PIOパターン：0、1、2、4、5	○	○	○		○
-CY	○	PIOパターン：1	○	○	○		○
-SE	○	－	○	○	○		×
SCONポジショナ	○	PIOパターン：0、1、2、4、5	○	○	○		○

（1）No.　　ポジションデータNo.を示します。

（2）ポジション　　アクチュエータを移動させたい目標位置を入力します。[mm]

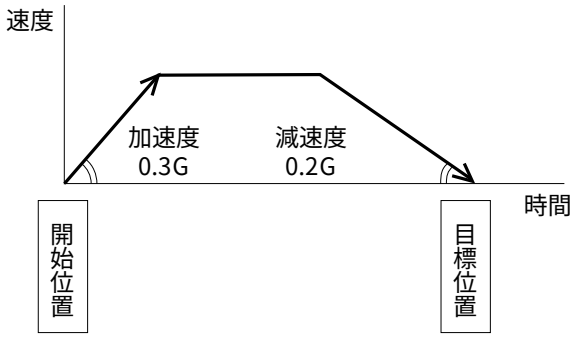
・絶対座標指定：アクチュエータを移動させたい目標位置を原点からの距離で入力します。マイナス値は入力できません。

・相対座標指定：アクチュエータを移動させたい目標位置を現在位置からの距離で入力します。マイナス値も入力できます。（表示座標のマイナス方向の場合）その場合には（10）ABS／INCであらかじめ、相対座標指定を行ってください。

注意：PCON、ACON、SCON、ERC2の場合は、「オシツケ」の入力値がコントローラの最小分解能の倍数に丸められる場合もあります。
（コントローラからデータ取得時）

(3) ソクド　　・アクチュエータを移動させる時の速度を入力します。[mm／sec]
初期値はアクチュエータのタイプにより異なります。

(4) カソクド・ゲンソクド　・アクチュエータを移動させるときの加速度・減速度を入力します。[G]
基本的にはカタログ定格値の範囲で使用してください。
入力範囲はカタログ定格値より大きな数字が入力可能になっていますがこれは、「搬送質量が定格値より大幅に軽い場合にタクトタイムを短縮する」ことを想定したものです。
加速時・減速時に搬送物が振動して支障をきたすような場合は数字を小さくしてください。



数字を大きくすると加減速度が急になり、小さくすると緩やかになります。

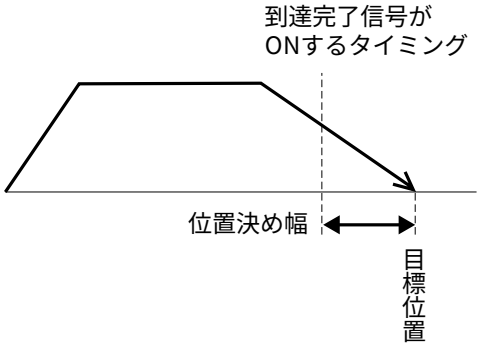
注意：速度・加減速度は、付録の対応アクチュエータ仕様一覧を参照して、設置条件や搬送物の形状を考慮してアクチュエータに過大な衝撃や振動が加わらないように適切な値を入力してください。
本数値を上げる場合は、搬送質量が大きく関わり、またアクチュエータ特性も機種により異なりますので、入力限界数値につきましては弊社へご相談ください。

(5) オシツケ　　・「位置決め動作」か「押付け動作」かを選択します。
出荷時は０で設定されています。
０　　：通常の位置決め動作
０以外：電流制限値を示し、押付け動作であることを意味します。

(6) シキイ　　・この欄は無効です。
出荷時は０で設定されています。

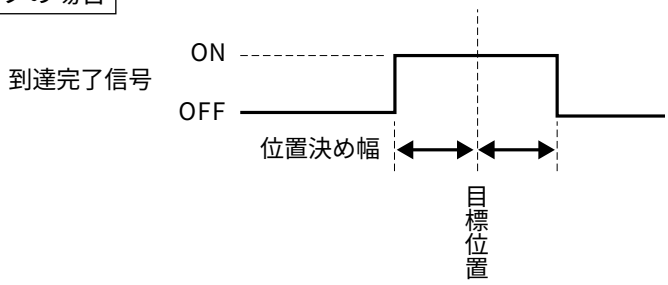
(7) イチキメハバ　　・「位置決め動作」と「押付け動作」では意味合いが異なります。
「位置決め動作」の場合：
目標位置のどれだけ手前で到達完了信号をONさせるかを定義します。
出荷時は0.1mmで設定されています。

位置決め幅の値を大きくすると次のシーケンス動作が早まるので、タクトタイム短縮の要因になります。装置全体のバランスを見て最適値を設定してください。

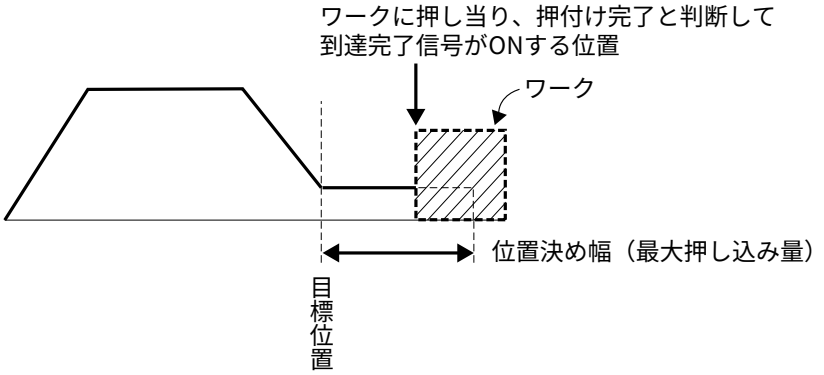


ただし、PCON-C／CG、ACON-C／CG、SCONの３点タイプ、PCON-CY、ACON-CYの近接SWタイプでは、到達完了信号がONする幅を定義します。

３点タイプ、近接SWタイプの場合



「押付け動作」の場合：
目標位置からの押付け動作における最大押し込み量を定義します。
ワークの機械的バラツキを考慮して、ワークに押し当たる前に位置決め完了しないように位置決め幅を設定します。

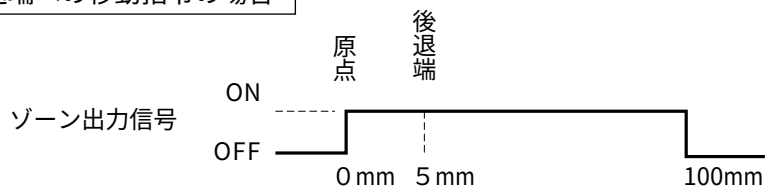


(8) ゾーン　＋／－　・標準タイプでのゾーン出力信号がONする領域を定義します。
融通性を持たせるために各目標位置に対して個別に設定できます。

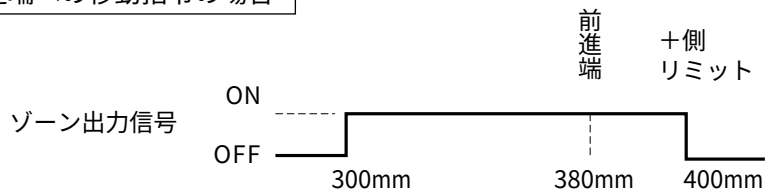
［設定例］

No.	位　置 ［mm］	ゾーン　＋ ［mm］	ゾーン　－ ［mm］	備　考
0	5.00	100.00	0.00	後退端
1	380.00	400.00	300.00	前進端
2	200.00	250.00	150.00	中間点

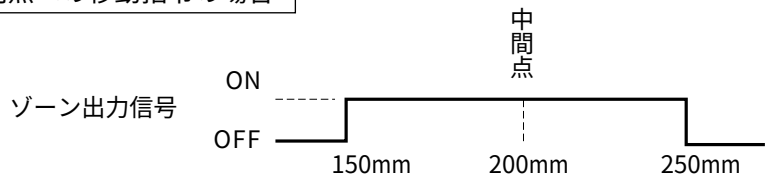
後退端への移動指令の場合



前進端への移動指令の場合

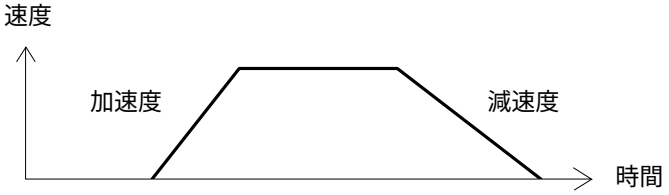


中間点への移動指令の場合



(9) カゲンソクモード　・加減速パターン特性を定義します。
出荷時は０で設定されています。
０：台形パターン
１：一次遅れフィルタ
２：S字モーション

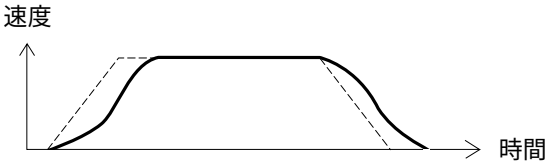
台形パターン



※加速度、減速度はポジションテーブルの「加速度」「減速度」欄で設定します。

一次遅れフィルタ

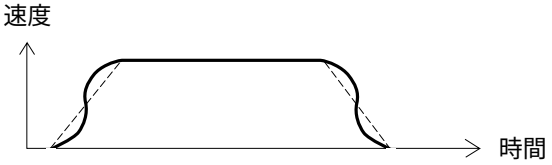
直線加減速（台形パターン）より緩やかな加減速カーブを描きます。
加減速時にワークに微振動を与えたくない用途にご使用ください。



※一次遅れの度合いはパラメータNo.55［位置指令一次フィルタ時定数］で設定します。設定単位は0.1msecで、設定範囲は０～1000です。
０を設定すると一次遅れフィルタは無効となります。
但し、パソコンやティーチングボックス操作でのジョグ、インチング送りには反映されません。
（注）ERC2、PCONコントローラの場合は設定できません。パラメータNo.55は予約になっています。

S字モーション

加速時に最初は緩やかで途中から急激に立ち上がるようなカーブを描きます。
タクトタイムが要求されるため加減速度を高く設定したいが、移動開始時や停止直前時は緩やかにしたい用途にご使用ください。



※S字モーションの度合いはパラメータNo.56［S字モーション比率設定］で設定します。設定単位は%で、設定範囲は０～100です。
（上図は100%設定時のイメージグラフです。）
０を設定するとS字モーションは無効となります。
但し、パソコンやティーチングボックス操作でのジョグ、インチング送りには反映されません。
（注）ERC2、PCONコントローラの場合は設定できません。パラメータNo.56は予約になっています。

（10）ABS／INC　・絶対座標指定または相対座標指定を選択します。
０：絶対座標指定（ABS）
１：相対座標指定（INC）
初期値は絶対座標指定（ABS）となっています。

⚠警告：PCON-C／CG、ACON-C／CG、SCON-Cの３点タイプ、PCON-CY、ACON-CYの近接SWタイプでは必ず絶対座標指定にしてください。
もし相対座標指定するとポジションデータ異常になります。

（11）シレイモード　　・この欄は無効です。
出荷時は０で設定されています。

（12）テイシモード　　・ポジションNo.の「位置」欄に設定された目標位置へ位置決め完了後に待機中での節電方法を定義します。
０：節電方式は無効　　※出荷時は０（無効）で設定
１：自動サーボOFF方式で、遅延時間はパラメータNo.36で定義
２：自動サーボOFF方式で、遅延時間はパラメータNo.37で定義
３：自動サーボOFF方式で、遅延時間はパラメータNo.38で定義
４：フルサーボ制御方式

フルサーボ制御方式

パルスモータをサーボ制御することにより保持電流を低減することができます。

アクチュエータ機種や負荷条件等により低減度合いは異なりますが、保持電流はおよそ1／2～1／4くらいに下がります。

尚、サーボON状態を維持していますので位置ずれは起きません。

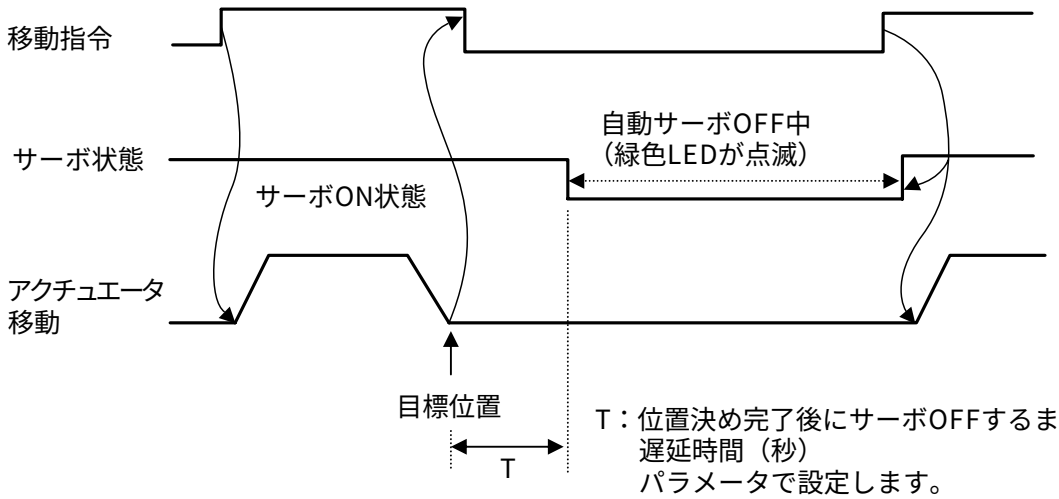
実際の保持電流は、モニタモードで確認できます。

自動サーボOFF方式

位置決め完了後、一定時間経過後に自動的にサーボOFF状態にします。

（保持電流が流れないため、その分の電力消費量が節約されます。）

次に、PLCから移動指令がかかるとサーボON状態に復帰して移動を開始します。



T：位置決め完了後にサーボOFFするまでの遅延時間（秒）
パラメータで設定します。

8-4-3　RCP、RCS、E-Con、RCP2、ERCのポジションデータテーブルの内容

ポジションデータテーブルの設定項目はポジション、ソクド、カゲン、オシツケ、イチキメハバ、カソクノミMAX、ABS／INCが有ります。

（1）No.　　ポジションデータNo.を示します。

（2）ポジション　　アクチュエータを移動させたい目標位置を入力します。［mm］

・絶対座標指定：アクチュエータを移動させたい目標位置を原点からの距離で入力します。マイナス値は入力できません。

・相対座標指定：アクチュエータを移動させたい目標位置を現在位置からの距離で入力します。マイナス値も入力できます。（表示座標のマイナス方向の場合）その場合には、（8）ABS／INCであらかじめ、相対座標指定を行ってください。

※ポジション入力画面から◀を１回押すとすばやくABS／INC入力画面に行けます。

注意：入力値がコントローラの最小分解能の倍数に丸められる場合もあります。 （コントローラからデータ取得時）

（3）ソクド　　・アクチュエータを移動させる時の速度を入力します。［mm／sec］
初期値はアクチュエータのタイプにより異なります。

（4）カゲン　　・アクチュエータを移動させる時の加減速度を入力します。［G］
初期値はアクチュエータのタイプにより異なります。

（5）オシツケ　　・位置決めモードまたは押し付けモードの選択をします。
初期値は0と設定されています。
０　　：位置決めモード（＝通常動作）
０以外：押し付けモード［%］

・押し付けモードの場合､押し付け時のサーボモータの電流制限値を入力します。最大電流値を100%として、アクチュエータのタイプに合わせた値を入力します。

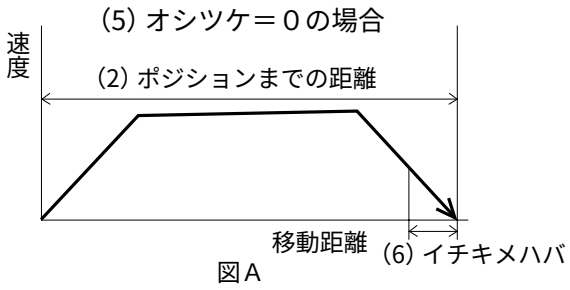
(6) イチキメハバ　・位置決めモードでは位置決め完了検出幅（目標位置までの距離）を入力します。[mm]

・目標位置までの距離とは、ここで入力した値が、目標位置に対し手前の距離を示し、アクチュエータがその手前の領域に入った時点で位置決め完了信号が出力されます。

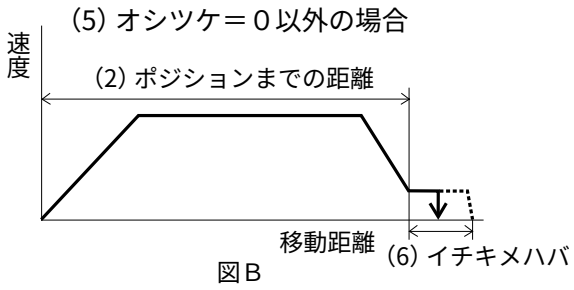
初期値はアクチュエータのタイプにより異なります。（図A）

・押し付けモードでの最大押し込み量（目標位置からの距離）を入力します。[mm]（図B）

・押し付け方向が表示座標のマイナス方向の場合は、入力値に－（マイナス）の符号をつけます。



図A



図B

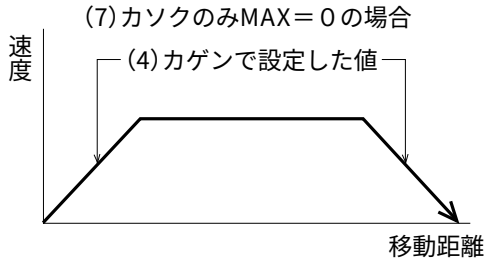
(7) カソクノミMAX　・指定加速度または最大加速度を選択します。0または1を入力します。

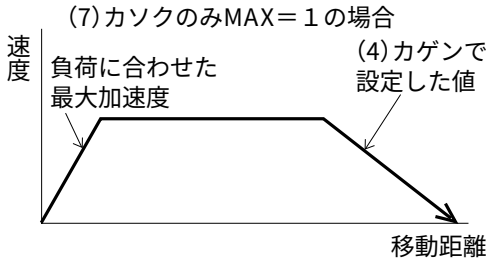
初期値は0と設定されています。

0：指定加速度…（4）の入力した値が加速値・減速値になります。

1：最大加速度…自動的に負荷に合わせた最大加速度になります。

減速値は（4）で入力した値になります。





(8) ABS／INC　・絶対座標指定または相対座標指定を選択します。

0：絶対座標指定（ABS）

1：相対座標指定（INC）

初期値は絶対座標指定（ABS）となっています。

8-4-4　データ入力

ポジションデータを入力する方法は、２つ有ります。

（1）MDI数値入力…… データ設定器のテンキーから直接ポジションデータを数値入力する方法

（2）ダイレクトティーチ…サーボ制御をOFFし、スライダーを手で動かして目標位置に合わせ、その位置（現在位置）をポジションデータテーブルに読み込ませる方法

具体的な例をあげてそれぞれの操作を説明していきます。

注意：電源投入後またはアラーム発生後､ダイレクトティーチの方法で最初にポジションデータ入力をする場合にはあらかじめ原点復帰を行っておく必要があります。

：データ設定器にはアクチュエータを原点復帰させる機能はありません。

あらかじめＰＬＣ等でＲＣを原点復帰させた後、ダイレクトティーチを行って下さい。

(1) MDI数値入力

MDI：データ設定器のテンキーから直接ポジションデータを数値入力する方法。
PCON、ACON、SCON、ERC2にてMDI（数値入力）による入力手順例を説明します。
ポジションNo.0～3に下記の内容を入力します。

ポジションNo.0	絶対座標指示・位置決めモード ポジション０mm
ポジションNo.1	絶対座標指示・位置決めモード ポジション50mm、速度100mm／s、加速度0.1G、減速度0.1G 位置決め幅0.2mm
ポジションNo.2	絶対座標指示・押付けモード ポジション80mm、速度100mm／s、加速度0.1G、減速度0.1G 押付け40%、位置決め幅５mm
ポジションNo.3	相対座標指示・位置決めモード ポジション10mm、速度20mm／s

指示のないデータ内容については初期値を流用します。本例は出荷初期状態（データがオールクリア状態）からの入力例です。
下図の様な、ポジションデータテーブルのデータを入力することになります。

ポジションデータテーブル

No.	ポジション	ソクド	カソク	ゲンソク	オシツケ	シキイチ	イチキメハバ	ゾーン+	ゾーン−	カゲンソクモード	ABS／INC	シレイモード	テイシモード
0	0.00	125mm/s	0.20G	0.20G	0%	0%	0.10mm	0.00mm	0.00mm	0	0	0	0
1	50.00	100mm/s	0.10G	0.10G	0%	0%	0.20mm	0.00mm	0.00mm	0	0	0	0
2	80.00	100mm/s	0.10G	0.10G	40%	0%	5.00mm	0.00mm	0.00mm	0	0	0	0
3	10.00	20mm/s	0.20G	0.20G	0%	0%	0.10mm	0.00mm	0.00mm	0	1	0	0

太線枠内のデータを入力します。太線枠外のデータは初期値を流用します。
ポジションのデータを入力することにより、初期値が自動的に入力されます。
初期値（ソクド、カゲン、イチキメハバ）はアクチュエータの機種より異なります。
（本例ではRSA　低速タイプ）

```
モードセレクト／Ｍ２      Ａ．００
＊ヘンシュウ／ティーチ
```

モードセレクト画面で、◀▲▼キーを使用してヘンシュウ／ティーチを選択しリターンキーで確定します。

```
ヘンシュウ                Ａ．００
＊ＭＤＩ
```

ヘンシュウ／ティーチ画面で◀▲▼キーを使用してMDIを選択しリターンキーで確定します。

ポジションNo.0での入力

```
ＭＤＩ    Ｎｏ．０００   Ａ．００
ﾎﾟｼﾞｼｮﾝＡ                  ＊
```

ポジションの入力画面になります。

```
ＭＤＩ    Ｎｏ．０００   Ａ．００
ﾎﾟｼﾞｼｮﾝＡ                  ０．
```

数値キーより０を押しリターンキーで確定します。

```
MDI    No. 000  A. 00
ソクド          125  mm／s
```

ソクドの入力画面になります。
初期値をそのまま流用します。
その他のデータも初期値を流用しますので
ポジションNo.0の入力はこれで終了です。

続けてポジションNo.1の入力を行います。

ポジションNo.1での入力

```
MDI    No. 001  A. 00
ポ゜ジ゛ションA              ＊
                └── ポジションNo.1
```

▲キーをおしてポジションNo.を１に進めます。

```
MDI    No. 001  A. 00
ポ゜ジ゛ションA             50
```

ポジションの入力画面になります。
数値キーより50と入力しリターンキーで
確定します。

```
MDI    No. 001  A. 00
ソクド          100  mm／s
```

ソクドの入力画面になります。
数値キーより100と入力しリターンキーで確
定します。

```
MDI    No. 001  A. 00
カソク          0. 1  G
```

カソクの入力画面になります。
数値キーより0.1と入力しリターンキーで確
定します。

```
MDI    No. 001  A. 00
ゲ゛ンソク      0. 1  G
```

ゲンソクの入力画面になります。
数値キーより0.１と入力しリターンキーで
確定します。

```
MDI    No. 001  A. 00
オシツケ          0  %
```

オシツケの入力画面になります。
初期値をそのまま流用しますのでリターン
キーを押します。

```
MDI    No. 001  A. 00
シキイチ          0  %
```

シキイチの画面になります。
初期値をそのまま流用しますのでリターンキー
を押します。

```
MDI    No. 001  A. 00
イチキメハバ゛        0. 2mm
```

イチキメハバの入力画面になります。
数値キーより0.2と入力しリターンキーで確
定します。

```
MDI    No. 001  A. 00
ゾ゛ーン＋          0. 00mm
```

ゾーン＋の画面になります。
初期値をそのまま流用しますのでリターンキー
を押します。

```
MDI    No. 001  A. 00
ゾ゛ーン－          0. 00mm
```

ゾーンーの画面になります。
初期値をそのまま流用しますのでリターンキー
を押します。

```
ＭＤＩ　　Ｎｏ．００１　Ａ．００
カゲ゛ンソクモード゛　　　０
```

カゲンソクモードの画面になります。
初期値をそのまま流用しますのでリターンキーを押します。

```
ＭＤＩ　　Ｎｏ．００１　Ａ．００
ＡＢＳ→０　ＩＮＣ→１　　０
```

以上でポジションNo.1の入力が完了しました。
続けてポジションNo.2の入力を行います。

ポジションNo.2での入力

```
ＭＤＩ　　Ｎｏ．００２　Ａ．００
ホ゜ジ゛ションＡ　　　　　　＊
```

└ ポジションNo.2

▲キーを押してポジションNo.を２に進めます。

```
ＭＤＩ　　Ｎｏ．００２　Ａ．００
ホ゜ジ゛ションＡ　　　　　８０
```

ポジションの入力画面になります。
数値キーより80と入力しリターンキーで確定します。

```
ＭＤＩ　　Ｎｏ．００２　Ａ．００
ソクド゛　　　１００　ｍｍ／ｓ
```

ソクドの入力画面になります。
数値キーより100と入力しリターンキーで確定します。

```
ＭＤＩ　　Ｎｏ．００２　Ａ．００
カソク　　　０．１　Ｇ
```

カソクの入力画面になります。
数値キーより0.1と入力しリターンキーで確定します。

```
ＭＤＩ　　Ｎｏ．００２　Ａ．００
ゲ゛ンソク　　０．１　Ｇ
```

ゲンソクの入力画面になります。
数値キーより0.1と入力しリターンキーで確定します。

```
ＭＤＩ　　Ｎｏ．００２　Ａ．００
オシツケ　　　４０　％
```

オシツケの入力画面になります。
数値キーよりと40入力しリターンキーで確定します。

```
ＭＤＩ　　Ｎｏ．００２　Ａ．００
シキイチ　　　０　％
```

シキイチの画面になります。
初期値をそのまま流用しますのでリターンキーを押します。

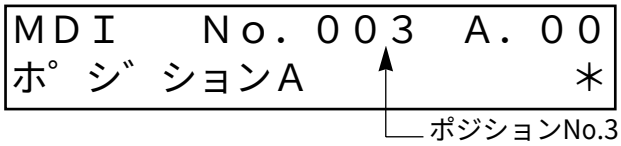
```
ＭＤＩ　　Ｎｏ．００２　Ａ．００
イチキメハバ゛　　　５ｍｍ
```

イチキメハバの入力画面になります。
数値キーより５と入力しリターンキーで確定します。

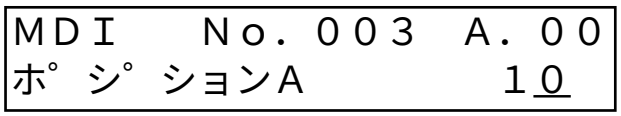
```
ＭＤＩ　　Ｎｏ．００２　Ａ．００
ゾ゛ーン＋　　　０．００ｍｍ
```

以上でポジションNo.2の入力が完了しました。
続けてポジションNo.3の入力を行います。

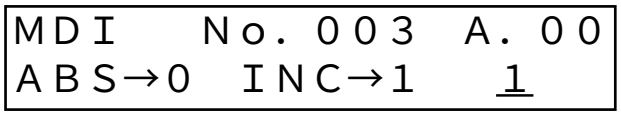
ポジションNo.3での入力



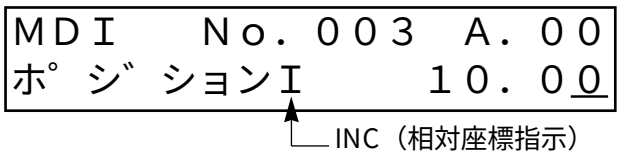
▲キーを押してポジションNo.を３に進めます。



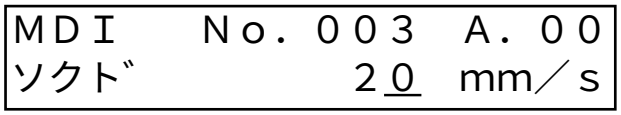
ポジションの入力画面になります。
数値キーより10と入力しリターンキーで確定します。



◀キーを押してABS／INCの表示画面に変えます。数値キーより１と入力しリターンキーで確定します。



ポジションの入力画面に変えます。
▲キーを押し、ポジション『“Ｉ”の表示になります。



ソクドの入力画面になります。
数値キーより20と入力しリターンキーで確定します。

以上でMDI入力が完了しました。

(2) ダイレクトティーチ

スライダまたはロッドを手で動かして目標位置に合わせ、その現在位置をポジションデータテーブルに読み込ませます。

本例ではポジションNo.４にダイレクトティーチでデータを入力します。

```
モードセレクト／Ｍ２     Ａ．００
＊ヘンシュウ／ティーチ
```

モードセレクト画面で、◀▲▼キーを使用してヘンシュウ／ティーチを選択しリターンキーで確定します。

```
ヘンシュウ／ティーチ     Ａ．００
＊ﾀﾞｲﾚｸﾄﾃｨｰﾁ
```

ヘンシュウ／ティーチ画面で◀▲▼キーを使用してダイレクトティーチを選択しリターンキーで確定します。

```
ﾀﾞｲﾚｸﾄﾃｨｰﾁ     Ａ．００
ｻｰﾎﾞ ＯＦＦ      ５１．２３Ｆ
```

現在位置を表示
※原点復帰未完了状態でも表示しますが、正確な値ではありません。

サーボがOFFされ、現在位置を表示します。この状態でスライダまたはロッドを手で動かして、目標位置を決めます。
（ブレーキ付アクチュエータの場合には、ブレーキをリリースして下さい。）
目標位置が決まりましたら、リターンキーを押します。

ポジションNo.4

```
トリコミ？  Ｎｏ．０４  Ａ．００
        ＊      Ｙ→１  Ｎ→０
```

入力済のデータを表示します。
前画面で決めた目標位置ではありません。

▲▼キーを使って取り込み先であるポジションNo.を４にします。
数値キーの１を押します。
（１を押す前にスライダまたはロッドが動いてしまった場合には、目標位置を決め直して下さい。）
キャンセルする場合には、０を押します。

```
ﾀﾞｲﾚｸﾄﾃｨｰﾁ     Ａ．００
ｻｰﾎﾞ ＯＦＦ      ５１．２３Ｆ
```

いずれの場合にも前画面に戻ります。

```
モードセレクト／Ｍ２     Ａ．００
＊ヘンシュウ／ティーチ
```

ESCキーを２回押しモードセレクト画面に戻ります。

注意：ポジション以外のデータ（ソクド、カゲン等）はMDIで入力して下さい。
：電源投入後またはアラーム発生後、ダイレクトティーチの方法で最初にポジションデータ入力をする場合にはあらかじめ原点復帰を行っておく必要があります。
：データ設定器にはアクチュエータを原点復帰させる機能はありません。
あらかじめＰＬＣ等でＲＣを原点復帰させた後、ダイレクトティーチを行って下さい。

8-4-5　クリア・オールクリア

　本節では、ポジションデータテーブルにデータをクリアする方法について、それぞれ具体的な例をあげて操作の説明をしていきます。

（1）クリア　　…任意のポジションデータを初期化
（2）オールクリア…総てのポジションデータの初期化

(1) クリア

クリアの入力手順を説明します。任意のポジションNo.のデータを初期化します。
本例はポジションNo.1を初期化します。
ポジションデータテーブルは下記の様になります。

No.	ポジション	ソクド	カソク	ゲンソク	オシツケ	シキイチ	イチキメハバ	ゾーン+	ゾーン−	カゲンソクモード	ABS／INC	シレイモード	テイシモード
0	0.00	125mm/s	0.20G	0.20G	0%	0%	0.10mm	0.00mm	0.00mm	0	0	0	0
1	50.00	100mm/s	0.10G	0.10G	0%	0%	0.20mm	0.00mm	0.00mm	0	0	0	0
2	80.00	100mm/s	0.10G	0.10G	40%	0%	5.00mm	0.00mm	0.00mm	0	0	0	0
3	10.00	20mm/s	0.20G	0.20G	0%	0%	0.10mm	0.00mm	0.00mm	0	1	0	0

No.	ポジション	ソクド	カソク	ゲンソク	オシツケ	シキイチ	イチキメハバ	ゾーン+	ゾーン−	カゲンソクモード	ABS／INC	シレイモード	テイシモード
0	0.00	125mm/s	0.20G	0.20G	0%	0%	0.10mm	0.00mm	0.00mm	0	0	0	0
1	＊	＊mm/s	＊G	＊G	＊%	＊%	＊mm	＊mm	＊mm	＊	＊	＊	＊
2	80.00	100mm/s	0.10G	0.10G	40%	0%	5.00mm	0.00mm	0.00mm	0	0	0	0
3	10.00	20mm/s	0.20G	0.20G	0%	0%	0.10mm	0.00mm	0.00mm	0	1	0	0

```
モードセレクト／Ｍ２      Ａ．００
＊ヘンシュウ／ティーチ
```

モードセレクト画面で、◀▲▼キーを使用してヘンシュウを選択しリターンキーで確定します。

```
ヘンシュウ                Ａ．００
＊クリア
```

ヘンシュウ画面で◀▲▼キーを使用してクリアを選択しリターンキーで確定します。

```
                ポジションNo.1
                    ↓
クリア？  Ｎｏ．００１  Ａ．００
      ５０．００  Ｙ→１  Ｎ→０
      └──┘
        ↑
        └ ポジションNo.1の入力済データ
```

▲▼キーを使用してポジションNo.を１にします。数値キーの１を押すとポジションNo.1がクリアされヘンシュウ画面に戻ります。キャンセルする場合は０を押します。いずれの場合も、前画面に戻ります。

```
ヘンシュウ                Ａ．００
＊クリア
```

```
モードセレクト／Ｍ２      Ａ．００
＊ヘンシュウ／ティーチ
```

ESCキーを１回押しモードセレクト画面に戻ります。

(2) オールクリア

全てのポジションNo.のデータを未入力状態にします。

ポジションデータテーブルは下記の様になります。

No.	ポジション	ソクド	カソク	ゲンソク	オシツケ	シキイチ	イチキメハバ	ゾーン＋	ゾーン－	カゲンソクモード	ABS／INC	シレイモード	テイシモード
0	0.00	125mm/s	0.20G	0.20G	0%	0%	0.10mm	0.00mm	0.00mm	0	0	0	0
1	50.00	100mm/s	0.10G	0.10G	0%	0%	0.20mm	0.00mm	0.00mm	0	0	0	0
2	80.00	100mm/s	0.10G	0.10G	40%	0%	5.00mm	0.00mm	0.00mm	0	0	0	0
3	10.00	20mm/s	0.20G	0.20G	0%	0%	0.10mm	0.00mm	0.00mm	0	1	0	0

⇩

No.	ポジション	ソクド	カソク	ゲンソク	オシツケ	シキイチ	イチキメハバ	ゾーン＋	ゾーン－	カゲンソクモード	ABS／INC	シレイモード	テイシモード
0	＊	＊mm/s	＊G	＊G	＊%	＊%	＊mm	＊mm	＊mm	＊	＊	＊	＊
1	＊	＊mm/s	＊G	＊G	＊%	＊%	＊mm	＊mm	＊mm	＊	＊	＊	＊
2	＊	＊mm/s	＊G	＊G	＊%	＊%	＊mm	＊mm	＊mm	＊	＊	＊	＊
3	＊	＊mm/s	＊G	＊G	＊%	＊%	＊mm	＊mm	＊mm	＊	＊	＊	＊

```
モードセレクト／Ｍ２      Ａ．００
＊ヘンシュウ／ティーチ
```

モードセレクト画面で、◀▲▼キーを使用してヘンシュウを選択しリターンキーで確定します。

```
ヘンシュウ                Ａ．００
＊オールクリア
```

ヘンシュウ画面で◀▲▼キーを使用してオールクリアを選択しリターンキーで確定します。

```
オールクリア？            Ａ．００
                Ｙ→１  Ｎ→０
```

数値キーの１を押すと全てのデータが未入力状態になりヘンシュウ画面に戻ります。キャンセルする場合は０を押します。いずれの場合も、前画面に戻ります。

```
ヘンシュウ                Ａ．００
＊オールクリア
```

```
モードセレクト／Ｍ２      Ａ．００
＊ヘンシュウ／ティーチ
```

ESCキーを押しモードセレクト画面に戻ります。

8-4-6　データ変更

ポジションデータの変更は、総て上書きで行うことが出来ます。

（1）MDI数値入力　　…テンキーから直接ポジションデータを数値入力する方法

（2）ダイレクトティーチ…サーボ制御をOFFし、スライダーを手で動かして目標位置に合わせ、その位置（現在位置）をポジションデータテーブルに読み込み指示する方法

データ変更時、以下のことに注意して操作して下さい。

＊数値入力は、テンキー入力した上書き項目のみが変更されます。

＊ダイレクトティーチで、リターンキーによる現在位置の読み込みは、ポジションのみ更新されます。ソクドなどに影響は有りません。

＊一度ポジションデータをクリアしますとクリアされたデータは、どこにも残りませんので次のポジションデータ登録時には、位置決めモード、絶対座標指定がデフォルトで選択されます。

押し付けモードまたは相対座標指定のポジションデータをクリアし、再登録する場合は必ずポジションデータの総ての項目を確認し、必要なデータを入力して下さい。

8-5　モニタ

通信ライン上に接続された全てのコントローラのI／O状態及び現在位置を表示します。

```
モードﾞ セレクト／Ｍ２　Ａ．００
＊モニタ
```

モードセレクト画面で、◀▲▼キーを使用してモニタを選択しリターンキーで確定します。

◀キーまたはリターンキーで表示内容を選択します。
▲▼キーで軸番号を変更することができます。
以下はPCON-CYコントローラでの表示例です。コントローラの種類によっては、表示されない画面もあります。I／Oパターン設定によっても表示される項目が異なります。

```
モニタ　　　　Ａ．００
イチ　　０．００Ｎ　mm
```

現在位置を表示します。

```
モニタ　　　　Ａ．００
エラーＮｏ．　０００
```

エラーコードNo.を表示します。

```
モニタ　　　　Ａ．００
サーボﾞ　　ＯＮ
```

サーボのON／OFF状態を表示します。

```
モニタ　　　　Ａ．００
ソクドﾞ　　０．００　mm／ｓ
```

速度を表示します。
PCON-PL／PO、ACON-PL／PO、SCONのパルス列モードの場合は、%Nキーを押すと、パルス（pls）表示に切り替えることができます。

```
モニタ　　　　Ａ．００
ソクドﾞ　　０．００　mm／ｓ
```

電流を表示します。
1/Yキーを押すと電流比（%）の表示に切り替わります。

```
モニタ　　　　Ａ．００
ｉｎ００　ＳＴ０　　ＯＦＦ
```

ST0（後退移動指令）の状態を表示します。

```
モニタ　　　　Ａ．００
ｉｎ０１　ＳＴ１　　ＯＦＦ
```

ST1（前進移動指令）の状態を表示します。

```
モニタ　　　　Ａ．００
ｉｎ０２　ＳＴ２　　ＯＦＦ
```

ST1（中間点移動指令）の状態を表示します。

```
モニタ　　　　Ａ．００
ｉｎ０３　ＳＯＮ　　ＯＦＦ
```

SON（サーボON指令）の状態を表示します。

```
モニタ　　　　Ａ．００
ｏｕｔ００　ＬＳ０　　ＯＦＦ
```

LS0（後退端位置検知）の状態を表示します。

```
モニタ　　　　Ａ．００
ｏｕｔ０１　ＬＳ１　　ＯＮ
```

LS1（前進端位置検知）の状態を表示します。

モニタ　　Ａ．００ ｏｕｔ０２　ＬＳ２　　ＯＦＦ	LS3（中間点端位置検知）の状態を表示します。
モニタ　　Ａ．００ ｏｕｔ０３　ＳＶ　　ＯＦＦ	SV（運転準備完了）の状態を表示します。
モニタ　　Ａ．００ ｏｕｔ０４　ＨＥＮＤ　ＯＮ	HEND（原点復帰完了）の状態を表示します。 原点復帰完了ならON、未完了ならばOFFを表示します。
モニタ　　Ａ．００ ｏｕｔ０５　＊ＡＬＭ　ＯＮ	＊ALM（アラーム出力）の状態を表示します。 正常時は、ONです。

以降は、特殊入力ポートの状態を表示します。
接続される軸（コントローラ）によって表示が異なります。

モニタ　　Ａ．００ ｉｎ　ＨＭＳＷ　　ＯＦＦ	HMSW（原点確認センサ）の状態を表示します。
モニタ　　Ａ．００ ＰＯＲＴスイッチ　　ＯＮ	PORTスイッチの状態を表示します。
モニタ　　Ａ．００ ＥｎａｂｌｅＳＷ　　ＯＮ	EnableSWの状態を表示します。
モニタ　　Ａ．００ ＣＴＬ　Ｖｅｒ　ａｅ０３０００	コントローラのソフトウェアバージョンを表示します。
モード゛セレクト／Ｍ２　Ａ．００ ＊モニタ	ESCキーを押すとモードセレクト画面に戻ります。

8-6　エラーリスト

データ設定器が接続されてから発生したエラーと、コントローラの電源がONした後に発生したエラーを表示します。

モードﾞ セレクト／Ｍ２　Ａ．００ ＊エラーリスト

モードセレクト画面で、◀▲▼キーを使用しエラーリストを選択しリターンキーで確定します。

(1) データ設定器エラーリスト

データ設定器が接続（PORT ON）された後に発生したエラーを表示します。
◀キーまたはリターンキーで表示内容を選択します。
▲▼キーでリストNo.を変更することができます。
エラーリスト数は、30個（リストNo.0～29）です。
データ設定器エラーリスト

エラーリスト　　リストＮｏ．　０ エラーＮｏ．　０Ｅ８

エラーコードNo.を表示します。

エラーリスト　　リストＮｏ．　０ Ａ，Ｂソウ　ﾀﾞンセン

エラー名称を表示します。

エラーリスト　　リストＮｏ．　０ ｼﾞクＮｏ．　　００

エラーの発生した軸No.を表示します。

エラーリスト　　リストＮｏ．　０ 　　１フンマエハッセイ

何分前にエラーが発生したか表示します。

モードﾞ セレクト／Ｍ２　Ａ．００ ＊エラーリスト

ESCキーを押しモードセレクト画面に戻ります。

(2) コントローラエラーリスト

データ設定器エラーリストの画面から、テンキー０～８のいずれかを押すと、コントローラの電源をONした後に発生したエラーを表示します。10以上の場合は[.]とテンキー０～５を押します。

注）コントローラエラーリストの表示機能は、データ設定器FLASH Ver1.63以降から対応しています。
PCON、ACON、SCON、ERC2は、電源をOFFにしても、アラームリストの内容は保持されます。

最終（最新）に発生したエラーを含む過去８件のアラームレベルのエラーと、最終検出したワーニングレベルのエラーを１件表示します。
テンキーと、表示されるエラーの関係は、以下の様になります。

PCON、ACON、SCON、ERC2の表示

ﾃﾝｷｰ	
0	最終検出したアラームレベルのエラー
1	１回前に検出したアラームレベルのエラー
2	２回前に検出したアラームレベルのエラー
3	３回前に検出したアラームレベルのエラー
4	４回前に検出したアラームレベルのエラー
5	５回前に検出したアラームレベルのエラー
6	６回前に検出したアラームレベルのエラー
7	７回前に検出したアラームレベルのエラー
8	８回前に検出したアラームレベルのエラー
9	９回前に検出したアラームレベルのエラー
[.]0	10回前に検出したアラームレベルのエラー
[.]1	11回前に検出したアラームレベルのエラー
[.]2	12回前に検出したアラームレベルのエラー
[.]3	13回前に検出したアラームレベルのエラー
[.]4	14回前に検出したアラームレベルのエラー
[.]5	15回前に検出したアラームレベルのエラー

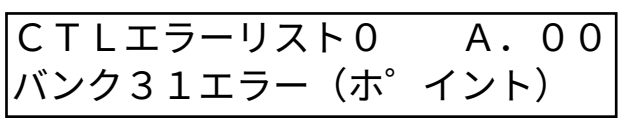
RCP、RCS、E-Con、RCP2、ERCの表示

ﾃﾝｷｰ	
0	最終検出したアラームレベルのエラー
1	１回前に検出したアラームレベルのエラー
2	２回前に検出したアラームレベルのエラー
3	３回前に検出したアラームレベルのエラー
4	４回前に検出したアラームレベルのエラー
5	５回前に検出したアラームレベルのエラー
6	６回前に検出したアラームレベルのエラー
7	７回前に検出したアラームレベルのエラー
8	最終検出したワーニングレベルのエラー

[◀]キーまたはリターンキーで表示内容を選択できます。
[▲][▼]キーでリストNo.を変更することができます。

コントローラエラーリスト

エラーNo.を表示します。



エラー名称を表示します。

[ESC]キーを押すとティーチングボックスエラーリスト画面に戻ります。

8-7　ユーザーパラメータ

ゾーン及びソフトリミット領域指定、アクチュエータの属性指定などを行います。
ゾーン及びソフトリミット領域は、入力単位：mmで±9999．99の範囲で設定します。
ゲンテン及びサーボゲインは、アクチュエータにより決定される値です。
ショキチの各設定は、ポジションデータ入力時の初期値となります。

モードﾞ セレクト　　Ａ．００ ＊ユーザﾞーハﾟラメータ

モードセレクト画面で、◀▲▼キーを使用しユーザパラメータを選択しリターンキーで確定します。

◀▲▼キーまたはリターンキーで表示内容を選択します。値を変更する場合には数値キーで入力しリターンキーで決定します。パラメータ変更後は、電源再投入またはソフトウェアリセット(対応機種のみ)を行ってください。
以下はPCON-CYのパラメータ表示画面です。コントローラの種類によって、表示が異なります。
表示内容につきましては、各コントローラの取扱説明書を参照ください。

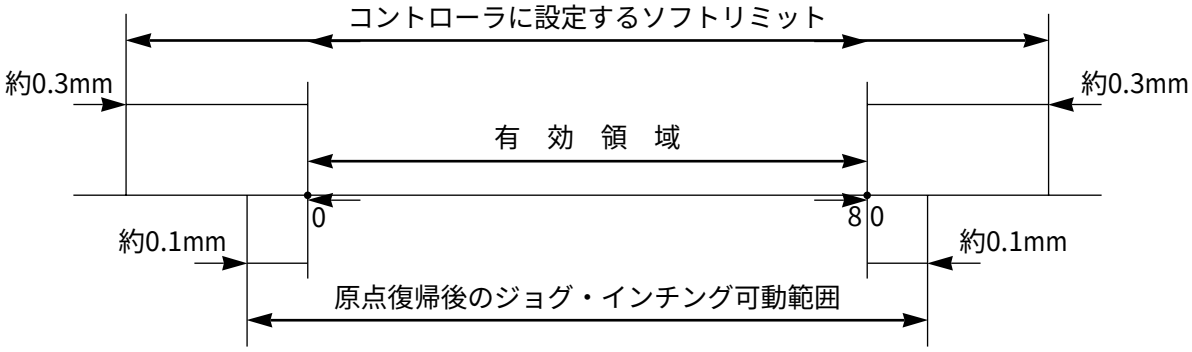
ユーザﾞーハﾟラ　０１　Ａ．００ ＋ゾﾞーン　　１５０．３０mm	ゾーン境界値＋側を設定します。
ユーザﾞーハﾟラ　０２　Ａ．００ －ゾﾞーン　　－０．３０mm	ゾーン境界値－側を設定します。
ユーザﾞーハﾟラ　０３　Ａ．００ ＋リミット　　１５０．３０mm	ソフトリミット＋側を設定します。
ユーザﾞーハﾟラ　０４　Ａ．００ －リミット　　－０．３０mm	ソフトリミット－側を設定します。
ユーザﾞーハﾟラ　０５　Ａ．００ ゲﾞンテン（ＣＷＯ　ＣＣＷ１）１	原点復帰方向を選択します。
ユーザﾞーハﾟラ　０６　Ａ．００ オシツケハンテイ　　２５５ｍｓ	押付け停止判定時間を設定します。
ユーザﾞーハﾟラ　０７　Ａ．００ サーボﾞゲﾞインＮｏ．　８	サーボゲイン番号を設定します。
ユーザﾞーハﾟラ　０８　Ａ．００ ソクドﾞショキチ　１００mm／ｓ	速度初期値を設定します。
ユーザﾞーハﾟラ　０９　Ａ．００ カゲﾞンショキチ　　０．３０Ｇ	加減速度初期値を設定します。

ユーザ゛ーパ゜ラ　１０　Ａ．００ ハバ゛ショキチ　　０．１０mm	位置決め幅初期値を設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　１２　Ａ．００ テイシデ゛ンリュウ　　５％	位置決め停止時電流制限値を設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　１３　Ａ．００ ケ゛ンテンデ゛ンリュウ　１０％	原点復帰時電流制限値を設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　１６　Ａ．００ ボ゛ーレート　３８４００ｂｐｓ	SIO通信速度を選択設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　１７　Ａ．００ ＲＴＩＭ　　５ｍｓｅｃ	従局トランスミッタ活性化最小遅延時間を設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　２１　Ａ．００ サーボ゛ＯＮムコウ　　１	サーボON入力［０：有効／１：無効］を設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　２２　Ａ．００ オフセット　　０．２０mm	原点復帰オフセット量を設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　２３　Ａ．００ ＋ゾ゛ーン２　９９９９．９９mm	ゾーン境界２＋側を設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　２４　Ａ．００ －ゾ゛ーン２－９９９９．９９mm	ゾーン境界２－側を設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　２５　Ａ．００ ＰＩＯパ゜ターン　　０	PIOパターンを設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　２８　Ａ．００ レイジ゛ケンシュツホウコウ　０	励磁相信号検出動作初期移動方向［０：逆／１：正］を設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　２９　Ａ．００ レイジ゛ケンシュツ　１０ｍｓｅｃ	励磁相信号検出時間を設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　３１　Ａ．００ ヒレイゲ゛イン　　１０３	速度ループ比例ゲインを設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　３２　Ａ．００ セキフ゛ンゲ゛イン　　３１４６	速度ループ積分ゲインを設定します。

ユーザ゛ーパ゜ラ　３３　Ａ．００ トルクフィルタ　　0	トルクフィルタ時定数を設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　３４　Ａ．００ オシツケソクド゛　　2mm／ｓ	押付け速度を設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　３５　Ａ．００ セーフティソクド゛　２５0mm／ｓ	セーフティ速度を設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　３６　Ａ．００ ジ゛ド゛ウＳｖＯｆｆ１　　0ｓ	自動サーボOFF遅延時間１を設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　３７　Ａ．００ ジ゛ド゛ウＳｖＯｆｆ２　　0ｓ	自動サーボOFF遅延時間２を設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　３８　Ａ．００ ジ゛ド゛ウＳｖＯｆｆ３　　0ｓ	自動サーボOFF遅延時間３を設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　３９　Ａ．００ ＰＥＮＤシュツリョクホウシキ　0	位置決め完了信号出力方式［0：PEND／1：INP］を設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　４２　Ａ．００ イネーブ゛ルキノウムコウ　　1	イネーブル機能［0：有効／1：無効］を設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　４３　Ａ．００ ケ゛ンテンカクニンセンサ　　0	原点確認センサ入力特性を設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　４５　Ａ．００ サイレントインターバ゛ル　　0	サイレントインターバル倍率を設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　４６　Ａ．００ ソクド゛オーバ゛ーライド゛１００	速度オーバーライドを設定します。
ユーザ゛ーパ゜ラ　５３　Ａ．００ テイシモード゛ショキチ　　0	停止モード初期値を設定します。

・お客様にてソフトリミットを変更される場合は、有効領域の外側に0.3mm広げた値を設定してください。

例）有効領域を０mm～80mmに設定したい場合
ソフトリミット＋側 80.3
ソフトリミット－側－0.3



・RCP、RCS、E-Con、RCP2、ERCの場合、原点復帰方向を変更された場合、入力済のポジションデータは全てクリアされます。必要に応じてデータの記録を行ってください。

・ロッド型アクチュエータは、原点方向逆はできません。

・折り返し型アクチュエータ（SSR・SMRタイプ）は原点復帰方向の設定が反対になります。（０：正、１：逆）

注意：パラメータ変更を行った後は、ソフトウェアリセット又は、コントローラの電源を再投入してください。非常停止スイッチやPORTスイッチをOFF・ONしただけではパラメータは書き替わりますが有効にはならないものがあります。

＊各パラメータの詳細につきましては、コントローラの取扱説明書をご参照願います。

8-8　ユーザーパラメータ変更後のソフトウェアリセット

ソフトウェアリセット（再起動）機能対応機種（PCON、ACON、SCON、ERC2、RCP2、ERC）の場合、ユーザーパラメータ変更後またはユーザーチョウセイ設定後に[ESC]キーを押すと、ソフトウェアリセット画面に移行します。

```
ソフトウェアリセット　　Ａ．００
＊リセット？　　Ｙ→１　Ｎ→０
```

ソフトウェアリセットする場合には１を押してください。

（ソフトウェアリセットを中止する場合には０を押します。モードセレクト画面にもどります。）

```
ソフトウェアリセット　　Ａ．００
＊サーボ゛オフ？　Ｙ→１　Ｎ→０
```

サーボONしている時は、サーボOFFの確認画面へ移行します。

再起動する場合には１を押してください。サーボOFFを自動的に行う為、SON入力をOFFする必要はありません。

（ソフトウェアリセットを中止する場合には０を押します。）

１・０どちらを選択しても、モードセレクト画面にもどります。

8-9　ユーザーチョウセイ

8-9-1　一時停止、サーボON入力の有効・無効設定、原点復帰動作、軸番号設定

原点復帰及び一時停止入力の有効・無効の設定を行います。
コントローラ（PCON、ACON、ERC2、RCP-RSI、RCP-RMI、ERC等）の軸番号設定を行います。

```
モードﾞ セレクト／Ｍ２　Ａ．００
＊ユーザﾞ ーチョウセイ
```

モードセレクト画面で、◀▲▼キーを使用しユーザーチョウセイを選択しリターンキーで確定します。

原点復帰

```
ユーザﾞ ーチョウセイ　　Ａ．００
チョウセイＮｏ．　　１
```

チョウセイNo.に１と入力しリターンキーを押すと、原点復帰を行います。

一時停止入力の無効化

```
ユーザﾞ ーチョウセイ　　Ａ．００
チョウセイＮｏ．　　９１
```

91と入力

チョウセイNo.に91と入力しリターンキーで確定します。
その後コントローラの電源をOFFします。

一時停止入力の有効化

```
ユーザﾞ ーチョウセイ　　Ａ．００
チョウセイＮｏ．　　９０
```

90と入力

チョウセイNo.に90と入力しリターンキーで確定します。
その後コントローラの電源をOFFします。

サーボON入力の無効化（E-Con・RCSシリーズのみ）

```
ユーザﾞ ーチョウセイ　　Ａ．００
チョウセイＮｏ．　　９３
```

93と入力

チョウセイNo.に93と入力しリターンキーで確定します。
その後コントローラの電源をOFFします。

サーボON入力の有効化（E-Con・RCSシリーズのみ）

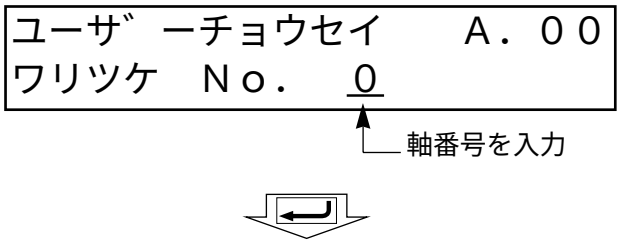
```
ユーザﾞ ーチョウセイ　　Ａ．００
チョウセイＮｏ．　　９２
```

92と入力

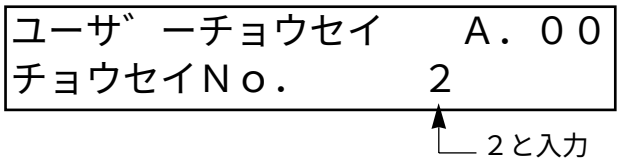
チョウセイNo.に92と入力しリターンキーで確定します。
その後コントローラの電源をOFFします。

コントローラの軸番号の設定

コントローラ（RCP、ERC、ERC2）とコンパクトタイプ（PCON-CY、SE、PL／PO、ACON-CY、SE、PL／PO）の軸番号設定を行います。



チョウセイNo.とワリツケNo.はリターンキー又は◀▲▼キーを押すと切り替ります。ワリツケNo.に軸番号を入力し、リターンキーを押します。



チョウセイNo.に２と入力しリターンキーで確定します。
軸番号設定スイッチ付きコントローラに対して軸番号設定を行いますとエラーNo.061が発生し、拒絶されます。
その後コントローラの電源をOFFします。

注意：チョウセイNo.に１、２、３、４、90、91、92、93、5119以外の数値は入力しないでください。
また、RCPコントローラとRCP2コントローラでパラメータNo.25（PIOパターン）＝０、２に設定した場合（サーボON入力が無い場合）には、チョウセイNo.に92も入力しないでください。サーボON入力が無い為、動作できなくなってしまいます。

8-9-2　ソフトウェアリセット

ソフトウェアリセット（コントローラの再立上げ）を行います。
※ソフトウェアリセット機能は、バージョンV2.00以降が対応しています。
　機種は、PCON、ACON、SCON、RCP2、ERC、ERC2に対応します。

モードﾞ セレクト／Ｍ２　Ａ．００ ＊ユーザﾞ ーチョウセイ

モードセレクト画面で、◀▲▼キーを使用しユーザーチョウセイを設定しリターンキーを押します。

ユーザﾞ ーチョウセイ　　Ａ．００ チョウセイＮｏ．　　４

チョウセイNo.に４を入力してリターンキーを押します。

ソフトウェアリセット　　Ａ．００ ＊リセット？　　Ｙ→１　Ｎ→０

ソフトウェアリセットを実施する場合は、Yキーを押してください。
（ソフトウェアリセットを中止する場合は、Nキーを押してください。
モードセレクト画面にもどります。）

ソフトウェアリセット　　Ａ．００ ＊サーボﾞ オフ？　Ｙ→１　Ｎ→０

サーボON時には、全画面で、Yキーを押すとサーボオフを行うかを聞いてきます。
Yキーを押してください。
（ソフトウェアリセットを中止する場合Nキーを押してください。モードセレクト画面にもどります。）

ソフトウェアリセット　　Ａ．００ ﾃﾞ ータシュトクチュウﾃﾞ ス。

‘データシュトクチュウデス。’とのメッセージが表示され、ソフトウェアリセットが実施されます。
実施後、モードセレクト画面にもどります。

8-9-3　エラーリストクリア

コントローラ内のエラーリストの内容を、すべてクリアします。
※エラーリストクリア機能は、バージョンV2.00以降が対応しています。
　機種は、PCON、ACON、SCON、ERC2に対応します。

モードﾞ セレクト／Ｍ２　Ａ．００ ＊ユーザﾞーチョウセイ

モードセレクト画面で、◀▲▼キーを使用しユーザーチョウセイを設定しリターンキーを押します。

ユーザﾞーチョウセイ　　Ａ．００ チョウセイＮｏ．　　３

チョウセイNo.に３を入力してリターンキーを押します。

ＣＴＬエラーリスト　　Ａ．００ ＊リセット？　　Ｙ→１　Ｎ→０

1/Yキーを押してください。
エラーリストクリアが実施されます。
（エラーリストクリアを中止する場合は、0/Nキーを押してください。）

1/Yキー、0/Nキーどちらを押しても、モードセレクト画面に戻ります。

8-10　TPソウサモード

マニュアルモード（MANU）時、操作モード設定を行います。
機種は、PCON、ACON、SCON、ERC2に対応します。

```
モードﾞ セレクト／Ｍ２　Ａ．００
＊ＴＰソウサモードﾞ
```

```
ＴＰソウサモードﾞ　　Ａ．００
センタク（←，→）：ティーチ１
```

モードセレクト画面で、◀▲▼キーを使用しユーザーチョウセイを設定しリターンキーを押します。

TPソウサモードは、◀▲▼キーを使用して、下記の４つのメニューから選択します。

・ティーチ１
　PIO禁止：ポジションデータ、パラメータなどをコントローラに書き込みができます。
・ティーチ２
　PIO禁止：ポジションデータ、パラメータなどをコントローラに書き込みができます。
・モニタ１
　PIO許可：モニタのみ可能となります。ポジションデータ、パラメータなどをコントローラに書き込みができません。
　セーフティ速度あり：PLCからの指令に関係なく、最高速度がパラメータに設定された安全速度となります。
・モニタ２
　PIO許可：モニタのみ可能となります。ポジションデータ、パラメータなどをコントローラに書き込みができません。
　セーフティ速度なし：PLCからの指令通りの速度で動かすことが可能となります。

8.11　シュウリョウ

データ設定器をコントローラから切り離す際には、必ずこの処理を行ってください。

操作：BEGIN/ENDキーを2.5秒以上押し続けます。

データ入力を終了し、データ設定器を外す場合。

```
ソウサ　カイシ／シュウリョウ
＊シュウリョウ　　ＳＴ＝ユウコウ
```

↓

```
ソウサ　カイシ／シュウリョウ
＊シュウリョウ　　ＳＴ＝ムコウ
```

PORTスイッチのあるコントローラにつきましては、コントローラのPORTスイッチをOFF側にし、コネクタを外します

再接続し、初期画面から処理を再開させる場合。

```
ソウサ　カイシ／シュウリョウ
＊サイセツゾク
```

↓

```
セツゾ゛ク　カクニンチュウ
ＩＡＩ　ＲＣ　ＳＴ　Ｖ．２．００
```

↓

```
ジ゛クセレクト
＊ジ゛クＮｏ．００
```

（複数軸接続されている場合）

または

```
ＴＰソウサモード゛　　Ａ．００
センタク（←，→）：ティーチ１
```

（単軸のみ接続されている場合）

注意：コントローラリンクケーブルにて複数軸のコントローラを接続している場合、データ設定器を直接接続していないコントローラの電源を再投入した後には、再接続（サイセツゾク）を行ってください。

注意：AUTO／MANUスイッチの無いPCON、ACON、ERC2コントローラは、TPソウサモードを、「モニタ２」に設定した後に切り離してください。（8-10　TPソウサモードを参照ください。）

ERC2の場合、及び、ゲートウェイユニット、SIO変換器にデータ設定器を接続してコントローラの設定を行った場合

- 「ティーチ１」、「ティーチ２」の設定のまま切り離した場合は、I／Oが無効となり、PLCからのコントロールができなくなります。
- 「モニタ１」の設定のまま切り離した場合は、PLCからの指令に関係なく、最高速度がパラメータに設定された安全速度となります。

9. メッセージ一覧

画面のメッセージ領域には、エラーやワーニング発生時の内容を表示します。

Code No.	エラーレーベル	エラーリセット	備　考
000～07F	コントローラワーニング	可	コントローラがコマンド拒絶
080～0FF	コントローラエラー	可	コントローラ内部でエラー発生
100～1FF	TBメッセージ	可	入力エラー、ガイドメッセージ等
200～2FF	TB動作解除エラー	可	動作継続不能
300～3FF	TBコールドスタートエラー	不可	TB電源再投入又は再接続必要

＊表中TBは、データ設定器のことです。
＊「9-3　コントローラエラー」を参照してください。
＊エラーリセット可のエラーは、キーシートの BEGIN/END キーを押すと、エラーがリセットされます。又、ユーザーチョウセイのエラーリストクリアでコントローラ内のすべてのエラーリストがクリアできます。(8-9-3参照)

9-1　ワーニングレベルのエラー（Code No.000h～07Fh）

ワーニングは、軽度のエラーで回復手順により解除することが出来ます。

解除操作：
①先ず、ワーニングの原因を確認しその要因を取り除いてください。
②キーシートの BEGIN/END キーで押下します。

ワーニングは次の要因が考えられます。
・通信系の異常
・データ設定器操作ミス

ａ）通信系の異常
通信ラインに何らかの異常が発生したことを示します。
Code No.：05Ah,05Bh,05Dh,05Eh,07Fh等　…　コントローラが検出した通信異常

原因：①データ設定器と他機器（PLCやPC）との競合
例えば、ティーチングからの原点移動中に他機器（PLC）からPIO信号で移動命令が入力された場合には“075ｈ”などが発生します。

②外来ノイズによる影響や接続コネクタが正常に装着されていない等
データ設定器とコントローラは、パケット通信（移動命令やデータ転送など）を随時行っています。この時、ノイズによりあるデータが化けてしまうと不正なデータと判断しコントローラが拒絶することになります。

対処：①上記原因を確認し、頻繁にこのワーニングが発生するようでしたら信号ケーブルと動力線を離して設置してください。

②コントローラを操作する装置は必ず１つとしてください。
データ設定器とPIO信号が競合しないようにお願いします。

9-2　データ設定器メッセージレベルのエラー

データ設定器操作ミス
不正な設定値を打ち込もうとした場合ワーニングレベルのエラーとなります。
Code No.：112h、113h、114h、117h、11Eh、11Fh等　　…　テンキー入力値が不正

9-3　コントローラエラー

コントローラ側で検出したアラームを表示します。
サーボ制御系や電力系の異常などの重度のエラーですので、コントローラの取扱説明書を熟読しその対応をお願いします。

Code No.：0B0h,0B1h,0B8h,0B9h,0BBh,0BCh,0BDh,0BEh
0C0h,0C1h,0D0h,0D1h,0D8h,0E0h,0E8h,0E9h,0EAh,0F8h等

エラーコードの詳細につきましては、ご使用のコントローラ取扱説明書を参照ください。

＊付録
パラメータ（工場出荷時）初期化方法

パラメータを、工場出荷時のパラメータに変更します（初期化します）。
機種は、PCON、ACON、SCON、ERC2に対応します。

注意：パラメータ（工場出荷時）初期化を行いますと、ユーザにて設定したパラメータが
工場出荷時のパラメータに変更されます。ご注意ください。

```
モードﾞ セレクト／Ｍ２　Ａ．００
＊ユーザﾞ ーチョウセイ
```

モードセレクト画面で、◀▲▼キーを使用しユーザーチョウセイを設定しリターンキーを押します。

```
ユーザﾞ ーチョウセイ　　Ａ．００
チョウセイＮｏ．　　５１１９
```

チョウセイNo.に5119を入力してリターンキーを押します。

```
シュッカジﾞ パﾟ ラ　　Ａ．００
＊リセット？　　Ｙ→１　Ｎ→０
```

パラメータ（工場出荷時）初期化を実施する場合は、Yキーを押してください。
パラメータ（工場出荷時）初期化が完了しますと、ソフトウェアリセット画面に移ります。
（中止する場合は、Nキーを押してください。
モードセレクト画面に戻ります。）

```
ソフトウェアリセット　　Ａ．００
＊リセット？　　Ｙ→１　Ｎ→０
```

ソフトウェアリセットを実施する場合は、Yキーを押してください。
（ソフトウェアリセットを中止する場合は、Nキーを押してください。
モードセレクト画面にもどります。）

```
ソフトウェアリセット　　Ａ．００
＊サーボﾞ オフ？　Ｙ→１　Ｎ→０
```

サーボON時には、全画面で、Yキーを押すとサーボオフを行うかを聞いてきます。
Yキーを押してください。
（ソフトウェアリセットを中止する場合Nキーを押してください。
モードセレクト画面にもどります。）

```
ソフトウェアリセット　　Ａ．００
デﾞ ータシュトクチュウデﾞ ス。
```

‘データシュトクチュウデス。’とのメッセージが表示され、ソフトウェアリセットが実施され、工場出荷時パラメータでの動作になります。
実施後、モードセレクト画面にもどります。

（注）ソフトウェアリセットを実施しなかった場合は、パラメータは、出荷時に書き換っていますが、出荷時パラメータでの動作にはなりません。
次回リセット後または電源投入後から有効になります。

データ設定器エラー表

データ設定器固有のエラーです。
コントローラのエラーは、各コントローラの取扱説明書を参照ください。

コード	メッセージ名称	内　　容
112	ニュウリョクデータエラー	ユーザパラメータ設定で、不適切な値が入力されています。 （例）シリアル通信速度で誤って9601と入力した場合 適切な値を再入力してください。
113 114	ニュウリョクカショウエラー ニュウリョクカダイエラー	入力した値が、設定範囲より小さすぎます。 入力した値が、設定範囲より大きすぎます。 アクチュエータ仕様やパラメータ表を参照して適切な値を再入力してください。
115	ゲンテンフッキミカンリョウ	原点復帰未完了のときに、現在位置の書込み操作が行われました。 先に原点復帰を行ってください。
117	イドウデータナシ	選択したポジション番号に目標位置が設定されていません。 先に、目標位置を入力してください。
11E	ペアデータフセイゴウエラー	対となるデータの大小関係が不適切な値で入力されています。 （例）パラメータで、ソフトリミットの＋側と－側が同じ値の場合 適切な値を再入力してください。
11F	ゼッタイチカショウエラー	目標位置の最小移動量は、駆動系のリード長とエンコーダの分解能により決まります。 入力した目標位置が、この最小移動量より少ないことを示しています。 （例）リード長20mmの場合、エンコーダ分解能は800パルスですので最小移動量は20÷800＝0.025mm／パルスとなります。 この場合、目標位置に0.02mmと入力するとこのメッセージがでます。
121	オシツケサーチエンドオーバー	押し付け動作で、最終到達位置がソフトリミットを超えています。 途中でワークに押し当てれば実害はありませんが、もし空振りした場合はソフトリミットに達しますのでメッセージを出します。 目標位置か位置決め幅のどちらかを変更してください。
122	ワリツケジ、フクスウジクセツゾク	複数軸接続時に、軸No.割付が行われました。 軸No.割付は、必ず１軸のみ接続状態で行ってください。
133	ジクNo.ヘンコウキンシ	PCON-C／CG、ACON-C／CG、SCONコントローラでは、軸番号の設定は前面パネルのロータリスイッチで行います。 データ設定器での設定はできません。
180 181 182 183	ジクNo.ヘンコウOK コントローラ ショキカOK ゲンテンヘンコウ オールクリア IOキノウヘンコウシマシタ	操作確認のためのメッセージです。 （操作ミスや異常が発生したわけではありません）
201	ヒジョウテイシ	非常停止状態を検出。（エラーではありません） RCP、RCS、E-Con、RCP2、ERCで表示されます。

コード	メッセージ名称	内　　容
202	ヒジョウテイシ	非常停止状態であることを示します。（エラーではありません） PCON、ACON、SCON、ERC2で表示されます。
203	モータデンアツテイカ	「遮断リレー外付けタイプ」のコントローラで、MPI端子とMPO端子間が開いてモータ駆動電源遮断状態であることを示します。 （注）もしMPI端子とMPO端子間が閉じている時に発生した場合はコントローラの故障が考えられます。
204	ABSバッテリーデンアツテイカ	電源投入時にバッテリー電圧が低下していることを示します。
20A	ドウサジ、サーボOFF	移動操作中に、PLC側からサーボオン信号（SON）がOFFになったため、サーボOFF状態になり移動操作ができなくなったことを示します。
20C	ドウサジ、CSTR-ON	移動操作中に、PLC側からスタート信号（CSTR）がONになり、移動指令が重複したことを示します。
20D	ドウサジ、STP-OFF	移動操作中に、PLC側から一時停止信号（＊STP）がOFFになり、移動操作ができなくなったことを示します。
20E	ソフトリミットオーバー	ソフトリミットに達したことを示します。
210	ドウサジ、HOME-ON	移動操作中に、PLC側から原点復帰信号（HOME）がONになり、移動指令が重複したことを示します。
211	ドウサジ、JOG-ON	移動操作中に、PLC側からジョグ移動信号（JOG）がONになり、移動指令が重複したことを示します。
220	AUTOジカキコミキンシ	PCON-C／CG、ACON-C／CG、SCONコントローラのAUTOモード時に、パラメータの書込み操作を行ったことを示します。
221	モニタモードジカキコミキンシ	モニタモード時に、ポジションデータ、パラメータの書込み操作を行ったことを示します。
222	AUTOジドウサキンシ	PCON-C／CG、ACON-C／CG、SCONコントローラのAUTOモード時に、アクチュエータ移動操作を行ったことを示します。
223	モニタモードジドウサキンシ	モニタモード時に、アクチュエータ移動操作を行ったことを示します。
301 302 304 305 306 308 30A 30B	オーバーランエラー（M） フレーミングエラー（M） SCIR-QUE OV（M） SCIS-QUE OV（M） R-BF OV レスポンスタイムアウト（M） パケット　R-QUE OV パケット　S-QUE OV	コントローラとのシリアル通信での異常を示します。 原因：①ノイズの影響によるデータ化け。 ②シリアル通信での複数台制御の場合に、子局番号が重複している。 対策：①ノイズの影響を受けないように配線引き回し、機器の設置などの見直しを行う。 ②子局番号が重複しないように番号を替える。 もし解決しないときは、弊社にご連絡ください。

コード	メッセージ名称	内　　容
307	メモリコマンドキョゼツ	コントローラとのシリアル通信でコマンドを拒絶されたことを示します。
309	ライトアドレスエラー	コントローラとのシリアル通信でWRITEアドレス不確定エラーになったことを示します。 これらのメッセージは通常操作では発生しませんので、万が一発生した場合は原因究明の為電源遮断前に全エラーリストを記録してください。 また、弊社にご連絡ください。
30C	セツゾクジクナシエラー	コントローラの軸No.が認識できないことを示します。 原因：①コントローラが正常に動作していない。 ②付属ケーブルの通信ライン線（SGA／SGB）のみ断線している。 ③SIO変換器を使用している場合、変換器には24Vが供給されているがリンクケーブルが接続されていない。 ④コントローラを複数台リンク接続した状態で、ADRSスイッチが誤って同じ番号を設定している。 対策：①コントローラのRDYランプが点灯しているか確認する。点灯していなければコントローラの故障です。 ②もし予備のティーチングボックスがあれば交換する、またはパソコンに替えてみて直るかどうか試してみる。 ③変換器～コントローラ間のリンクケーブルを接続した後に電源を供給する。 ④ADRSスイッチの設定を重複しないようにする。 もし解決しないときは、弊社にご連絡ください。

カタログ番号：MJ0175-1A（2006年7月）

IAI
Quality and Innovation

株式会社アイエイアイ

本　　社	〒424-0102	静岡県静岡市清水区広瀬645-1	TEL 0543-64-5105	FAX 0543-64-2589
東京営業所	〒113-0034	東京都文京区湯島1-3-4 KTお茶の水聖橋ビル2F	TEL 03-5803-7803	FAX 03-5802-8151
大阪営業所	〒530-0002	大阪市北区曽根崎新地2-5-3 堂島TSSビル4F	TEL 06-6457-1171	FAX 06-6457-1185
名古屋営業所	〒460-0008	名古屋市中区栄5-28-12 名古屋若宮ビル 8F	TEL 052-269-2931	FAX 052-269-2933
仙台営業所	〒980-0802	宮城県仙台市青葉区二日町14-15 アミ・グランデ二日町4F	TEL 022-723-2031	FAX 022-723-2032
新潟営業所	〒940-0082	新潟県長岡市千歳3-5-17 センザイビル2F	TEL 0258-31-8320	FAX 0258-31-8321
宇都宮営業所	〒321-0953	栃木県宇都宮市東宿郷5-1-16 ルーセントビル3F A	TEL 028-614-3651	FAX 028-614-3653
熊谷営業所	〒360-0044	埼玉県熊谷市弥生町1-15-1 クレストフクダビル2F	TEL 048-528-0270	FAX 048-528-0271
茨城営業所	〒300-1207	茨城県牛久市ひたち野東48-2 ひたち野うしく池田ビル2F	TEL 029-830-8312	FAX 029-830-8313
多摩営業所	〒190-0023	東京都立川市柴崎町3-14-2 BOSENビル2F	TEL 042-522-9881	FAX 042-522-9882
厚木営業所	〒243-0014	神奈川県厚木市旭町1-10-6 シャンロック石井ビル6F	TEL 046-226-7131	FAX 046-226-7133
長野営業所	〒390-0877	長野県松本市沢村2-15-23 昭和開発ビル2F	TEL 0263-37-5160	FAX 0263-37-5161
静岡営業所	〒424-0102	静岡県静岡市清水区広瀬645-1	TEL 0543-64-6293	FAX 0543-64-2589
浜松営業所	〒430-0928	静岡県浜松市板屋町507 清水ビル3F	TEL 053-459-1780	FAX 053-458-1318
豊田営業所	〒446-0054	愛知県安城市二本木町二ツ池29-1 第二東祥ビル3F	TEL 0566-71-1888	FAX 0566-71-1877
金沢営業所	〒920-0024	石川県金沢市西念3-1-32 西清ビルA棟2F	TEL 076-234-3116	FAX 076-234-3107
京都営業所	〒612-8401	京都市伏見区深草下川原町22-11 市川ビル3F	TEL 075-646-0757	FAX 075-646-0758
岡山営業所	〒700-0945	岡山県岡山市新保1105-1	TEL 086-801-3544	FAX 086-225-7781
広島営業所	〒730-0802	広島市中区本川町2-1-9 日宝本川町ビル5F	TEL 082-532-1750	FAX 082-532-1751
松山営業所	〒790-0905	愛媛県松山市樽味4-9-22 フォーレスト21 1F	TEL 089-986-8562	FAX 089-986-8563
福岡営業所	〒812-0013	福岡市博多区博多駅東3-13-21エフビルWING 7F	TEL 092-415-4466	FAX 092-415-4467
熊本営業所	〒862-0954	熊本県熊本市神水1-38-33 幸山ビル1F	TEL 096-386-5210	FAX 096-386-5112

お問い合せ先
アイエイアイお客様センター　エイト

（受付時間）月～金 8：00AM～8：00PM　土 9：00AM～5：00PM
（祝祭日、年末年始、春季、夏季の休業日を除く）

フリーコール **0800-888-0088**
FAX：0800-888-0099　（通話料無料）

ホームページアドレス http://www.iai-robot.co.jp

IAI America, Inc.
Head Office 2690W 237th Street Torrance. CA90505
TEL (310) 891-6015 FAX (310) 891-0815
Chicago Office 1261 Hamilton Parkway Itasca, IL 60143
TEL (630) 467-9900 FAX (630) 467-9912

IAI Industrieroboter GmbH
Ober der Röth 4, D-65824 Schwalbach am Taunus, Germany
TEL 06196-88950 FAX 06196-889524

再生紙を使用しております。

製品改良のため、記載内容の一部を予告なく変更することがあります。
Copyright © 2006.Jul. IAI Corporation. All rights reserved.

06.07.500